

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CONTABILIDADE E FINANÇAS**

**CEZAR AUGUSTO ALCANTARA NEVES**

**TESTE DE RECUPERABILIDADE DOS ATIVOS  
APLICADO À COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR**

**CURITIBA**

**2013**

**CEZAR AUGUSTO ALCANTARA NEVES**

**TESTE DE RECUPERABILIDADE DOS ATIVOS  
APLICADO À COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Contabilidade e Finanças do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná como parte dos requisitos para obtenção do título de Pós Graduação em Contabilidade e Finanças.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Márcio Scherer

**CURITIBA  
2013**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus pela dádiva da vida e pela força que transcende o explicável, sempre presente em todos os momentos desta jornada terrena.

À minha esposa, Patricia Oliveira Santos Neves, que me apoiou incondicionalmente neste período de estudos, sendo sempre companheira e atenciosa.

À todos os professores pela transmissão dos conhecimentos necessários ao desenvolvimento da minha vida profissional, especialmente ao Prof. Dr. Luciano Márcio Scherer pela sua orientação neste trabalho.

Em especial à minha avó Maria Senkio Neves por tudo que fez por mim, ajudando a formar quem sou hoje, que infelizmente deixou precocemente este plano espiritual, durante a conclusão deste trabalho. Os seus ensinamentos aos que tiveram a oportunidade de compartilhar o seu convívio, jamais serão esquecidos. Saudades.

## RESUMO

NEVES, C. A. A. **Teste de Recuperabilidade dos Ativos aplicado à Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR**. 2013. Monografia [Especialização em Contabilidade e Finanças] - Universidade Federal do Paraná, Curitiba. Orientador: Prof. Dr. Luciano Márcio Scherer.

Em virtude da convergência das normas brasileiras de contabilidade ao padrão internacional, muitos assuntos tornaram-se relevantes para análise e aprofundamento teórico, bem como a necessidade de uma associação prática. Alguns destes conceitos teóricos trouxeram mudanças significativas a realidade empresarial brasileiras, influenciando inclusive nos resultados econômicos, bem como na necessidade de um controle paralelo para atendimento as regras tributárias, denominado Regime Tributário de Transição, instituído pela Receita Federal do Brasil. Neste contexto, a análise teórica do Pronunciamento 01 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, referente ao Teste de Recuperabilidade de Ativos, destaca-se pelas técnicas necessárias para sua aplicabilidade, que dentre elas existe a subjetividade inerente a cada setor produtivo, que gerencialmente influencia nos resultados deste teste, como por exemplo a definição das unidades geradoras de caixa, rateio de ativos corporativos e cálculo do valor presente líquido dos ativos testados. Essa subjetividade na aplicação do Teste de Recuperabilidade está presente em todos os ramos empresariais, mas neste trabalho, procura-se demonstrar as principais características do setor de saneamento básico, tomando-se por base de estudo as informações da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, em vista de que existem diferenças consideráveis entre as empresas deste setor, em relação as regiões geográficas do Brasil, por intermédio de sua evidenciação prática.

**Palavra Chave:** CPC 01 - Teste de Recuperabilidade de Ativos; Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR; Setor de Saneamento Básico; Convergências das Normas Brasileiras de Contabilidade ao Padrão Internacional.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.1 PROBLEMA .....	10
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.2.1 Objetivo Geral.....	12
1.2.2 Objetivos Específicos.....	12
1.3 JUSTIFICATIVA.....	13
1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	14
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	14
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>16</b>
2.1 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AO CPC 01 (R1) - REDUÇÃO AO VALOR RECUPERÁVEL DE ATIVOS .....	16
2.2 DEFINIÇÃO DE ATIVO E PREMISSAS PARA A SUA DESVALORIZAÇÃO .....	16
2.3 ALCANCE E MENSURAÇÃO DO VALOR RECUPERÁVEL.....	19
2.4 VALOR LÍQUIDO DE DESPESAS DE VENDA E VALOR EM USO .....	20
2.5 ATIVO INDIVIDUAL, UNIDADE GERADORA DE CAIXA E ATIVO CORPORTATIVO..	22
2.6 ÁGIO POR EXPECTATIVA DE RENTABILIDADE FUTURA .....	22
2.7 FLUXOS DE CAIXA FUTUROS.....	23
2.8 RECONHECIMENTO E REVERSÃO DA REDUÇÃO AO VALOR RECUPERÁVEL DE ATIVOS .....	28
2.9 RESUMO DA APLICAÇÃO CONCEITUAL DO CPC 01 (R1) - TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS.....	28
2.10 IMPACTOS TRIBUTÁRIOS RELATIVAMENTE A APLICAÇÃO DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS.....	29
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>31</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	31
3.1.1 Métodos de Abordagem.....	31
3.1.2 Objetivo da Pesquisa .....	31
3.1.3 Métodos de Procedimento .....	32
3.2 ESTRATÉGIA E PLANEJAMENTO .....	32
3.2.1 Delimitação do Universo .....	32
3.2.2 Análise de dados .....	33
<b>4. ANALISE DO CENÁRIO EMPRESARIAL DO SETOR DE SANEAMENTO BASICO E DA COMPANHIA DE SANEAMENTOD O PARANÁ - SANEPAR.....</b>	<b>34</b>
4.1 CENÁRIO DO SANEAMENTO BÁSICO .....	34
4.2 CENÁRIO DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR.....	35

4.3 REGULAMENTAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO.....	36
4.4 CARACTERÍSTICA SOCIAL DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO .....	37
4.5 ANÁLISE ECONÔMICA FINANCEIRA DO SETOR DE SANEAMENTO .....	38
<b>5. APLICAÇÃO DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS NA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR .....</b>	<b>42</b>
5.1 DEFINIÇÃO DE VALOR DE DESPESA DE VENDA E VALOR EM USO LÍQUIDO PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR .....	42
5.2 DEFINIÇÃO E APLICAÇÃO DO CONCEITO DE UNIDADE GERADORA DE CAIXA PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR.....	42
5.3 IDENTIFICAÇÃO DOS ATIVOS CORPORATIVOS E RESPECTIVO CRITÉRIO PARA SUA ALOCAÇÃO PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR..	44
5.4 DADOS PARA A EXECUÇÃO DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR.....	45
5.4.1 Ativos que devem ter sua recuperabilidade testados .....	45
5.4.2 Base para rateio dos ativos diretamente ligados às Unidades Geradoras de Caixa	46
5.5 CRITÉRIOS PARA O CÁLCULO DO FLUXO DE CAIXA FUTURO PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR .....	46
5.6 CÁLCULO DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR, COM POSIÇÃO EM 31/12/2012 .....	56
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>61</b>
<b>APÊNDICE A - Quadro Resumo das Normas Emitidas pelo CPC .....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE B - Cotações e Variações das Ações da SANEPAR e do índice Ibovespa</b>	<b>66</b>

## **LISTA DE QUADROS**

1 FONTES EXTERNAS E FONTES INTERNAS DE DESVALORIZAÇÃO DE UM ATIVO.....	17
2 PRINCIPAIS INDICADORES OPERACIONAIS DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR.....	33
3 INDICADORES ECONÔMICOS FINANCEIROS.....	36

## **LISTA DE FIGURAS**

1 DIAGRAMA DE UM FLUXO DE CAIXA.....	21
2 DIAGRAMA DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS.....	24
3 ESTRUTURA PATRIMONIAL DA SANEPAR - 31/12/2012.....	33

## LISTA DE TABELAS

1 RANKING DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO.....	37
2 COMPARATIVO DOS PRINCIPAIS INDICADORES DAS EMPRESAS DO SETOR DE SANEAMENTO.....	37
3 BALANÇO PATRIMONIAL DA SANEPAR - 31/12/2012.....	39
4 ATIVOS A SEREM TESTADOS.....	42
5 RATEIO DOS ATIVOS CORPORATIVOS.....	43
6 SÉRIE HISTÓRICA DOS DADOS OPERACIONAIS DA SANEPAR.....	44
7 PROJEÇÃO DO VOLUME FATURADO.....	44
8 PREÇO MÉDIO POR METRO CÚBICO FATURADO.....	45
9 PROJEÇÃO DE ENTRADAS DE CAIXA - FATURAMENTO.....	46
10 DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO POR SEGMENTO DE NEGÓCIO.....	46
11 FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO OPERACIONAL ESTIMADO.....	47
12 COMPOSIÇÃO DO ATIVO IMOBILIZADO E INTANGÍVEL DA SANEPAR - 31/12/2012.....	49
13 PROJEÇÃO DO FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO.....	50
14 CÁLCULO DO INDICADOR BETA.....	51
15 COMPOSIÇÃO DO CAPITAL ONEROSO DA SANEPAR, EM 31/12/2012.....	52
16 PROPORÇÃO DOS CAPITAIS PRÓPRIOS E ONEROSOS DA SANEPAR.....	52
17 DEFINIÇÃO DE UNIDADE GERADORA DE CAIXA.....	53
18 APROPRIAÇÃO DOS ATIVOS CORPORATIVOS ÀS UNIDADES GERADORAS DE CAIXA.....	53
19 ATIVOS A SEREM TESTADOS PELO CPC 01 (R1).....	53
20 PROJEÇÃO DE ENTRADAS LÍQUIDAS DE CAIXA.....	53
21 VALOR PRESENTE LÍQUIDO (VALOR EM USO).....	54
22 TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS - CPC 01 (R1).....	54



## ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCA - Associação Brasileira das Companhias Abertas

APIMEC - Associação Nacional dos Analistas e Profissionais de Investimento em Mercado de Capitais

BACEN - Banco Central do Brasil

BM&F Bovespa - Bolsa de Valores Oficial do Brasil

BOVESPA - Bolsa de Valores de São Paulo

CAPM - *Capital Assets Price Model*

CFC - Conselho Federal de Contabilidade

COPOM - Comitê de Política Monetária

CPC - Comitê de Pronunciamentos Contábeis

CPP - Custo do Capital Próprio

CVM - Comissão de Valores Mobiliários

DRE - Demonstração do Resultado do Exercício

FCONT - Controle Fiscal e Contábil de Transição

FIPECAFI - Fundação de Pesquisas Contábeis Atuariais e Financeiras

IASB - *International Accounting Standards Board*

IBOVESPA - Indicador de desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro

IBRACON - Instituto dos Auditores

ICPC - Interpretações Comitê de Pronunciamentos Contábeis

IFRS - *International Financial Reporting Standards*

IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

NBC TG - Normas Técnicas de Contabilidade - Geral

OCPC - Orientações Comitê de Pronunciamentos Contábeis

RFB - Receita Federal do Brasil

RTT - Regime Tributário de Transição

SELIC - Taxa referencial do Sistema de Liquidação e Custódia

SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre o Saneamento

SPED - Sistema Público de Escrituração Digital

SUSEP - Superintendência de Seguros Privados

VPL - Valor Presente Líquido

WACC - *Weighted Average Cost of Capital*

## 1. INTRODUÇÃO

A contabilidade atual mudou. Há relativamente pouco tempo, cada país tinha uma configuração própria de legislação para a sua contabilidade, fato que acarretava enormes dificuldades tanto para as empresas multinacionais, quanto para investidores, financiadores, bem como para o mundo dos negócios em geral. Destas dificuldades se fez necessária a criação de normas internacionais para a contabilidade, objetivando sustentar e facilitar as negociações entre as nações que estão integradas em um comércio exterior cada vez mais intenso.

A partir desta ideia a Comunidade Europeia resolveu adotar o IFRS (*International Financial Reporting Standards*), como padrão obrigatório para as companhias abertas, desde 2005, tendo suas regras editadas pelo IASB (*International Accounting Standards Board*).

Após a criação do padrão IFRS em 2005, o qual foi já tinha sido adotado por vários países, o Brasil editou a Lei 11.638 em 2007, a qual revisou a Lei 6.404/1976, permitindo a convergência das normas contábeis adotadas no Brasil às normas internacionais de contabilidade.

Com o advento da convergência das normas brasileiras de contabilidade ao padrão internacional (IFRS), foi criado o Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC, com o objetivo primordial de estudar, preparar e emitir Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de contabilidade e a divulgação dessa nova padronização contábil. O CPC é formado pelas seguintes entidades-membro: ABRASCA (Associação Brasileira das Companhias Abertas), APIMEC (Associação Nacional dos Analistas e Profissionais de Investimento em Mercado de Capitais), BOVESPA (Bolsa do Brasil), CFC (Conselho Federal de Contabilidade), FIPECAFI (Fundação de Pesquisas Contábeis Atuariais e Financeiras) e IBRACON (Instituto dos Auditores Independentes do Brasil), e ainda como convidados observadores o BACEN (Banco Central do Brasil), CVM (Comissão de Valores Mobiliários), RFB (Receita Federal do Brasil) e SUSEP (Superintendência de Seguros Privados).

O estabelecimento de um “padrão” para a contabilidade a ser seguido por vários países se tornou uma tarefa difícil principalmente quando levado em consideração a necessidade de adaptação de alguns conceitos contábeis que se

permeavam durante anos entre os profissionais da área em alguns países, como no Brasil, por exemplo. Um desses conceitos, certamente era a manutenção na contabilidade, exceto na reavaliação de bens patrimoniais, dos bens registrados pelo valor histórico. Essa quebra de paradigma será superada com o passar do tempo pelos profissionais já atuantes no mercado e com o ensinamento destes conceitos nos meios acadêmicos aos novos formandos.

Este cenário de consolidação internacional dos negócios do mundo corporativo, que emanou a necessidade da padronização contábil a nível mundial está efetivamente ocorrendo e desafiando os profissionais da área contábil-financeira, e demais interessados, a analisar detalhadamente quais são os impactos decorrentes da publicação da Lei 11.638/2007. Dentre tantos assuntos pertinentes, torna-se relevante a evidenciação prática da aplicação do teste de recuperabilidade de ativos, que trata o CPC 01 (R1), norteando-se neste estudo embasamento em dados reais, divulgados à CVM (Comissão de Valores Mobiliários), buscando desta forma, auxiliar o entendimento das premissas envolvidas, bem como buscar primordialmente destacar aquelas peculiares ao setor de saneamento básico para auxiliar a todos aqueles interessados no aprofundamento deste assunto.

## 1.1. PROBLEMA

Buscando a convergência das normas contábeis brasileiras ao padrão internacional de contabilidade foram emitidos atualmente 46 Pronunciamentos Técnicos (CPC), 06 Orientações Técnicas (OCPC) e 17 Interpretações Técnicas (ICPC) pelo CPC. Essa mudança de padrão contábil trouxe consigo algumas dificuldades a serem vencidas como a qualificação da mão de obra e das instituições de ensino contábil no Brasil, bem como superar a própria complexidade conceitual que permeiam estes padrões.

Desta complexidade conceitual, pode ser evidenciado através do conceito de alguns Pronunciamentos Técnicos, como por exemplo: CPC 01 (R1) – Redução ao valor recuperável dos ativos e o CPC 12 – Ajuste a Valor Presente, que envolvem paradigmas contábeis como a mudança do registro contábil pelo valor histórico para o registro pelo valor justo/presente, mediante a observância de critérios técnicos.

Aliada a complexidade conceitual para interpretação e aplicação dos Pronunciamentos Técnicos, também é relevante a observância dos impactos tributários resultantes das alterações introduzidas na legislação societária, haja vista que a legislação fiscal, por intermédio da edição da Lei 11.941/2009, estabeleceu que estas mudanças introduzidas na legislação societária não devem refletir impacto tributário, sendo necessário inclusive controlá-los separadamente por intermédio de um mecanismo denominado Regime Tributário de Transição (RTT), que objetiva transmitir dados à Receita Federal do Brasil através do aplicativo FCONT (Controle Fiscal), que faz parte dos projetos do SPED (Sistema Público de Escrituração Digital) criado pela Receita Federal do Brasil.

Sabendo ainda que, cada segmento de negócio empresarial detém peculiaridades inerentes às atividades desenvolvidas, que estas características influenciam no atendimento às normatizações societárias e fiscais, e sendo o saneamento básico um setor peculiar tanto pela sua composição acionária, pela sua característica social e operacional (sistemas deficitários e superavitários) quanto pela característica de estrutura de capitais (grande investimento em imobilizado), faz-se necessário um aprofundamento na aplicação do conceito do CPC 01 (R1) – Redução ao Valor Recuperável de Ativos a este segmento. Devido a grande disparidade econômica existentes entre as regiões geográficas brasileiras, este estudo será direcionado a realidade contextual da Companhia de Saneamento do

Paraná - SANEPAR, tomando-se por base as informações relativas ao ano-calendário de 2012, conforme informações divulgadas à CVM (Comissão de Valores Mobiliários)

Portanto, com o advento das Leis 11.638/07 e 11.941/09, o Brasil adotou a conversão de suas normas contábeis às normas internacionais, resultando em mudanças significativas nos critérios de contabilização e demonstração dos atos e fatos contábeis, dentre eles, o conceito tratado no CPC 01 (R1) – Redução ao Valor Recuperável de Ativos.

Neste contexto, baseado nas informações da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, empresa do setor de saneamento básico, é necessário reconhecer contabilmente a redução ao valor recuperável de ativos em relação a posição patrimonial de 31/12/2012?

## 1.2. OBJETIVOS

### 1.2.1. Objetivo geral

Verificar se há necessidade de reconhecer contabilmente perda por redução a valor recuperável de ativos, que trata o CPC 01 (R1) – Redução ao Valor Recuperável de Ativos na Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, empresa do setor de saneamento básico, em relação a sua posição patrimonial de 31/12/2012.

### 1.2.2. Objetivos específicos

- Analisar e interpretar a legislação societária aplicável ao atendimento ao CPC 01;
- Analisar e interpretar a legislação fiscal aplicável ao CPC 01;
- Descrever as características do setor de saneamento básico em relação à aplicação do CPC 01 (R1);
- Evidenciar as metodologias e critérios que devem ser observados no intuito de atender adequadamente a aplicação do CPC 01 (R1) na Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, empresa do setor de saneamento básico;
- Aplicar o teste de recuperabilidade de ativos na Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, em relação a sua posição patrimonial de 31/12/2012.

### 1.3. JUSTIFICATIVA

O tema escolhido para a elaboração deste trabalho foi à aplicação do CPC 01 (R1) - Teste de Recuperabilidade de Ativos, aplicado ao setor de saneamento básico, com análise específica na Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, basicamente por se tratar de um tema com considerável complexidade teórica do ponto de vista contábil, além de certo grau de dificuldade em sua aplicação prática, o que torna este estudo relevante não somente para o setor em si, mas para todos aqueles interessados em aprofundar este assunto. Por trabalhar na Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, acredito que o desenvolvimento deste trabalho também será de grande valia, para meu ambiente profissional.

Com a conclusão deste projeto será possível contribuir para um melhor entendimento da aplicação do CPC 01 (R1), de suas premissas fundamentais, tanto do ponto de vista contábil (societário), quanto aos aspectos fiscais, que devem igualmente serem observados e que são importantes na realidade brasileira.

Para atender este objetivo, será necessário a análise procedimental para a efetivação do cálculo que CPC 01 (R1), analisando todas as suas etapas, bem como será caracterizado o setor de saneamento básico, com foco na Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, para embasar algumas premissas de julgamento necessários ao cálculo, devendo alertar para o viés tributário envolvido, refletindo, na posição econômica-financeira, da empresa ora analisada, pela Redução ou não ao Valor Recuperável de Ativos.

Pretende-se também com a conclusão deste trabalho cumprir os requisitos necessários para obtenção do título de Pós-graduação em Contabilidade e Finanças.

#### 1.4. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo tem como finalidade analisar os aspectos relevantes do ponto de vista técnico-contábil relativos ao teste de recuperabilidade de ativos que estão previstos na legislação societária brasileira, em consonância com as características do setor de saneamento básico, restringindo o estudo à Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, devido as diferenças econômicas que variam pelo porte de cada empresa bem como na região geográfica em que estão inseridas.

Portanto, a análise deste tema será pautada na interpretação da legislação pertinente aliada ao contexto do setor de saneamento básico do Brasil, além da aplicação, em visão mais detalhada, em relação as características e ambiente em que está inserida a Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR.

#### 1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado em 6 (seis) etapas, incluindo esta, conforme descrito a seguir:

1. INTRODUÇÃO: Apresenta a evidenciação do problema de pesquisa, seus objetivos geral e específicos, a justificativa além das delimitações e estrutura do trabalho;
2. REVISÃO DA LITERATURA: Serão apresentados os pontos teóricos relevantes para a aplicação do teste de recuperabilidade de ativos;
3. METODOLOGIA: Será caracterizada a metodologia científica aplicada neste trabalho;
4. ANÁLISE DO CENÁRIO EMPRESARIAL DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO E COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR: Evidencia as características tanto do setor de saneamento básico brasileiro, quanto as característica da SANEPAR, objetivando ressaltar os pontos relevantes que impactam no elaboração do teste de recuperabilidade de ativos;
5. APLICAÇÃO DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS NA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR: Nesta seção, após a análise dos conceitos teóricos e do ambiente



empresarial, serão coletados e trabalhados os dados necessários para a aplicação do teste de recuperabilidade de ativos na SANEPAR;

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Nesta última seção serão apresentadas as considerações pertinentes a conclusão do trabalho desenvolvido.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. LEGISLAÇÃO SOCIETÁRIA APLICÁVEL AO CPC 01 (R1) - REDUÇÃO AO VALOR RECUPERÁVEL DE ATIVOS

Primordialmente a Lei nº 11.638/2007 alterou dispositivos da Lei nº 6.404/76, também conhecida como Lei das Sociedades Anônimas, especificamente o §5º do art. 177, introduzindo na legislação societária brasileira, a convergência aos padrões internacionais de contabilidade.

Esta convergência da contabilidade brasileira aos padrões internacionais está respaldada pelos pronunciamentos emitidos pelo CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis), os quais estão aprovados pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e normatizados pelo CFC (Conselho Federal de Contabilidade).

No Anexo A é apresentado um quadro resumo das normas emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

O CPC 01 (R1) que trata da Redução ao Valor Recuperável de Ativos, está aprovado pela Deliberação CVM nº 639/2010, e aprovado pela Resolução CFC nº 1.292/2010 que estabelece a NBC TG 1, e corresponde a padronização a norma internacional IAS 36 – *Impairment of Assets*, emitida pelo IASB (*International Accounting Standards Board*).

A essência do preconizado nas legislações e normatizações acima mencionadas, serão analisadas nos tópicos a seguir.

### 2.2. DEFINIÇÃO DE ATIVO E PREMISSAS PARA A SUA DESVALORIZAÇÃO

O conceito de Ativo era usualmente apresentado no meio acadêmico, antes da convergência das normas brasileiras de contabilidade às normas internacionais, como sendo "o conjunto de bens e direitos de uma entidade", ou simplesmente como "as aplicações dos recursos".

Desta visão anterior a convergência da contabilidade brasileira ao padrão internacional, conceituava Ribeiro (1995, p. 19; 21),

Bens são coisas capazes de satisfazer as necessidades humanas e suscetíveis de avaliação econômica.  
Constituem Direitos para a empresa todos os valores que ela tem a receber de terceiros (terceiros, no caso, são os clientes, os fregueses da empresa).

Após a convergência das normas brasileiras de contabilidade ao padrão internacional, a norma intitulada CPC - Estrutura conceitual para elaboração das demonstrações contábeis, definiu a característica essencial de ativo como sendo: "Ativo é um recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que fluam benefícios futuros econômicos para a entidade."

Neste sentido, ERNST & YOUNG e FIPECAFI (2009, pág. 5), definiu: "O benefício econômico futuro embutido em um ativo é o seu potencial em contribuir, direta ou indiretamente, para o fluxo de caixa ou equivalentes de caixa para a entidade."

Deste novo conceito, observa-se que a caracterização do ativo é atrelada ao "controle", e não simplesmente a propriedade, que naturalmente resultou de uma "ação" passada, não sendo relevante, desta forma, a expectativa de sua realização, refletindo no "grande objetivo" do teste de recuperabilidade dos ativos, pois os valores reconhecidos como ativos devem minimamente demonstrar os benefícios futuros que estes bens possam propiciar pelo seu uso ou pela sua venda.

Em conformidade com IUDICIBUS et al., 2010, pág. 235, o que está sendo preconizado pelo CPC 01 trata-se de uma regra muito antiga, que apenas não estava sendo observado na prática, citando como fundamentação a regra da redução das contas a receber a seu valor provável de realização (antiga Provisão para Devedores Duvidosos, atual Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa) ou a regra a muito tempo conhecida dos profissionais contábeis: "valor de custo ou de mercado, dos dois, o menor". Em síntese, a definição do ativo trazida pelo CPC - Estrutura conceitual, não é puramente uma novidade conceitual, mas sim que a partir deste fato, formalmente este conceito deve ser observado.

O CPC 01 (R1), estabelece que um ativo está desvalorizado quando o seu valor contábil excede seu valor recuperável, podendo ser indicado por:

**Quadro 01 - Fontes Externas e Fontes Internas de Desvalorização de um Ativo**

<b>Fontes Externas</b>	<b>Fontes Internas</b>
(i) Durante o período, o valor de mercado do ativo diminuiu significativamente, mais do que seria de se esperar como resultado da passagem do tempo ou do uso normal;	(i) Evidência disponível de obsolescência ou de dano físico de um ativo;
(ii) Mudanças significativas com efeito adverso sobre a entidade ocorreram durante o período, ou ocorrerão em futuro próximo, no ambiente tecnológico, de mercado, econômico ou legal, no qual a entidade opera ou no mercado para o qual o ativo é utilizado;	(ii) Mudanças significativas, com efeito adverso sobre a entidade, ocorreram durante o período, ou devem ocorrer em futuro próximo, na extensão pela qual, ou na maneira na qual, um ativo é ou será utilizado. Essas mudanças incluem o ativo que se torna inativo ou ocioso, planos para descontinuidade ou reestruturação da operação à qual um ativo pertence, planos para baixa de ativo antes da data anteriormente esperada e reavaliação da vida útil de ativos como finita ao invés de indefinida;
(iii) As taxas de juros de mercado ou outras taxas de retorno sobre investimentos aumentaram durante o período, e esses aumentos provavelmente afetarão a taxa de desconto utilizada no cálculo do valor em uso de um ativo e diminuirão materialmente o valor recuperável do ativo;	(iii) Evidência disponível, proveniente de relatório interno, que indique que o desempenho econômico de um ativo é ou será pior que o esperado.
(iv) O valor contábil do patrimônio líquido da entidade é maior do que o valor de suas ações no mercado;	-

Já para um investimento em controlada, empreendimento controlado em conjunto ou coligada, a investidora reconhece o dividendo advindo desse investimento se existe evidência disponível de que:

- o valor contábil do investimento nas demonstrações contábeis separadas excede os valores contábeis dos ativos líquidos da investida reconhecidos nas demonstrações consolidadas, incluindo eventual ágio por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*); ou
- o dividendo excede o total de lucro abrangente da controlada, empreendimento controlado em conjunto ou coligada no período em que o dividendo é declarado.

De acordo com ERNST & YOUNG e FIPECAFI (2009, p. 303 - 304), existem outros fatores que podem indicar a redução do valor recuperável de um ativo, a saber:

- (i) redução da vida útil do ativo;
- (ii) dispêndios de capital acima do planejado para o desenvolvimento do ativo;
- (iii) gastos com manutenção excessivos e/ou acima do esperado;
- (iv) o ativo vem operando com capacidade ociosa;
- (v) oscilações no ambiente político do país em que o ativo opera ou vende;
- (vi) a comparação entre os resultados orçados e os realizados daquele ativo apresenta distorções significativas;
- (vii) executivos e empregados-chaves de uma determinada unidade geradora de caixa deixaram de trabalhar na companhia;
- (viii) aumento de concorrência, entre outros.

### 2.3. ALCANCE E MENSURAÇÃO DO VALOR RECUPERÁVEL

O escopo da aplicação, conforme disposto no CPC 01 (R1), consiste na contabilização de ajustes para perdas por desvalorização de "todos os ativos", exceto, para aqueles que tem disposições orientadoras específicas dispostas em outros pronunciamentos, a seguir elencados:

- estoques - CPC 16 (R1);
- ativos fiscais diferidos - CPC 17;
- ativos advindos de planos de benefícios a empregados - CPC 33;

- ativos financeiros que estejam dentro dos pronunciamentos técnicos que disciplinem instrumentos financeiros;
- propriedade para investimento que seja mensurada ao valor justo - CPC 28;
- ativos biológicos relacionados à atividade agrícola que sejam mensurados ao valor justo líquido de despesas de venda - CPC 29;
- custos de aquisição diferidos e ativos intangíveis advindos de direitos contratuais de companhia de seguros contidos em contrato de seguro dentro do alcance do CPC 11;
- ativos não circulantes (ou grupo de ativos disponíveis para venda) classificados como mantidos para venda em consonância com o pronunciamento técnico CPC 31.

A mensuração do valor recuperável de um ativo, conforme o CPC 01 é obtida pela comparação entre o valor justo líquido de despesas com venda de um ativo ou unidade geradora de caixa e o seu valor em uso. Consequentemente se qualquer um desses valores for superior ao valor registrado contabilmente, este não tem desvalorização e, portanto, não é necessário estimar o outro valor.

De acordo com o CPC 01, um ativo deve ter seu valor mensurado sempre que existir indicação de perda de representatividade econômica do valor recuperável desse ativo, entretanto, as entidades devem obrigatoriamente efetuar o teste de recuperabilidade ao menos uma vez antes do término de cada exercício social, ou seja, anualmente.

#### 2.4. VALOR LÍQUIDO DE DESPESAS DE VENDA E VALOR EM USO

O CPC 01 (R1) estabelece que para os ativos classificados contabilmente para venda, ou seja, aqueles que estejam arrolados em um contrato firme de venda, o valor líquido de despesas de venda seria o valor contratualmente celebrado menos as despesas diretamente atribuídas a esta transação. Para os demais ativos, que não estejam arrolados em um contrato firme de venda, o Pronunciamento CPC 01 (R1) estabelece duas formas:

- preço de mercado do ativo, menos as despesas de venda, desde que realmente exista um mercado ativo para esta transação; e
- preço de venda do ativo, que não possui um mercado ativo, apoiado na melhor informação disponível em que este ativo fosse vendido, considerando partes conhecedoras e interessadas, após desconsiderar as despesas com a baixa deste ativo.

O valor em uso de um ativo é essencialmente o valor resultante dos fluxos de caixa, descontados a seu valor presente. Em conformidade com o CPC 01 (R1), a apuração desse valor devem minimamente refletir:

- estimativa dos fluxos de caixa futuros que a entidade espera obter com esse ativo;
- expectativas acerca de possíveis variações no montante ou no período de ocorrência desses fluxos de caixa futuros;
- valor do dinheiro no tempo, representado pela taxa anual de juros livre de risco;
- preço pela assunção da incerteza inerente ao ativo (prêmio); e
- outros fatores, tais como falta de liquidez, que participantes do mercado iriam considerar ao precificar os fluxos de caixa futuros esperados da entidade, advindos do ativo.

Considerando os fundamentos elencados anteriormente, a entidade deve ainda:

- estimar futuras entradas e saídas de caixa derivadas do uso contínuo do ativo e de sua baixa final; e
- aplicar a taxa de desconto apropriada a esses fluxos de caixas futuros.

## 2.5. ATIVO INDIVIDUAL, UNIDADE GERADORA DE CAIXA E ATIVO CORPORATIVO

O pronunciamento CPC 01 (R1) determina que havendo indicação que um ativo está desvalorizado, o valor recuperável deverá ser estimado para o ativo individualmente. Entretanto, para as situações em que não é possível determinar o valor recuperável de um ativo individual, a entidade deve determinar o valor recuperável da unidade geradora de caixa à qual o ativo pertence.

A definição estabelecida pelo pronunciamento CPC 01 (R1) para unidade geradora de caixa: "é o menor grupo identificável de ativos que gera entradas de caixa, entradas essas que são em grande parte independentes das entradas de caixa de outros ativos ou outros grupos de ativos". Complementarmente, ERNST & YOUNG e FIPECAFI (2009, pág. 304-305), conclui que:

A entidade deve identificar o menor grupo de ativos que seja capaz de gerar fluxos de caixa largamente independentes de outros ativos ou grupo de ativos. Essa divisão não deve ir além daquela em que o resultado e/ou operações possam ser monitoradas pela administração da companhia.

A mais coerente identificação da unidade geradora de caixa é definida pela própria entidade, pois envolve julgamento em consonância com seu ramo de atuação empresarial.

Os ativos corporativos, na definição do CPC 01 (R1), "incluem os ativos do grupo ou de departamento ou divisão da entidade, tais como prédios da sede ou de divisão da entidade, ou equipamentos de processamento eletrônico de dados ou centro de pesquisas". Ou seja, são aqueles que contribuem, mesmo que de forma indireta, para as diversas unidades geradoras de caixa. Desta forma, o valor recuperável de um ativo corporativo deve ser calculado em conjunto com uma unidade ou grupo de unidades geradoras de caixa às quais esteja associado.

## 2.6. ÁGIO POR EXPECTATIVA DE RENTABILIDADE FUTURA

O CPC 15 (R1) - Combinação de Negócios, define:

Ágio por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*) é um ativo que representa benefícios econômicos futuros resultantes de outros ativos adquiridos em uma combinação de negócios, os quais não são individualmente identificados e separadamente reconhecidos.



O CPC 01 (R1), estabelece que o ágio por expectativa de rentabilidade futura deve ser alocado, a partir da data da combinação de negócios, a cada uma das unidades geradoras de caixa que devem se beneficiar da sinergia da operação. Essa alocação deve:

- representar o menor nível dentro da entidade no qual o ágio (*goodwill*) é monitorado gerencialmente pela entidade; e
- não ser maior do que um segmento operacional, conforme definido pelo CPC 22 - Informação por segmento.

O pronunciamento CPC 01 (R1) reconhece que o ágio por expectativa de rentabilidade futura, por vezes, somente pode ser alocado às unidades geradoras de caixa em base arbitrária, podendo inclusive ser efetuada a respectiva alocação proporcionalmente em base de valores das respectivas unidades geradoras de caixa.

## 2.7. FLUXOS DE CAIXA FUTUROS

Basicamente o fluxo de caixa corresponde a uma série de recebimentos e pagamentos de dinheiro, em um determinado período de tempo. Segundo de Francisco (1988, p. 197):

A maioria das alternativas dos problemas de engenharia econômica envolve receitas e despesas. Para facilitar a interpretação de cada alternativa, representa-se as receitas e despesas através do diagrama do fluxo de caixa, que se constitui de um esquema simplificado das entradas (receitas) e saídas (despesas) que o investimento envolve.

A seguir esta demonstrada um diagrama, que representa um fluxo de caixa:

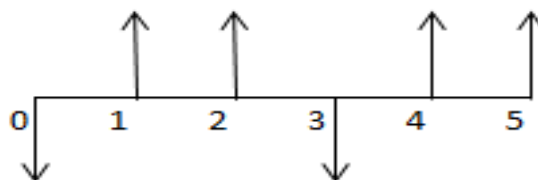


Figura 1 - Diagrama de um Fluxo de Caixa

No diagrama demonstrado anteriormente, a escala horizontal representa o tempo (períodos), as setas para cima representam entradas de caixa ou receitas, e

as setas para baixo representam saídas de caixa ou despesas. Por convenção o investimento é feito no período zero.

O cálculo é embasado no Valor Presente Líquido, da matemática financeira, que em linhas gerais, serve para determinar o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de desconto adequada. Segundo Tosi (2009, p. 183),

O método do valor presente líquido consiste na comparação de todas as entradas e saídas de dinheiro de um fluxo de caixa na data focal 0. O valor atual de determinado projeto será calculado descontando-se todos os valores futuros do fluxo de caixa, empregando-se determinada taxa de juros (taxa de atratividade), que mede a taxa mínima de juros que convém ao investidor ao optar por um investimento e não por outro.

É importante ressaltar que o Valor Presente Líquido se difere do Valor Presente, pois o VPL exige um investimento inicial, estando diretamente associado ao custo de oportunidade.

A fórmula para calcular o Valor Presente Líquido é a seguinte:

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FV_t}{(1+i)^t}$$

Onde:

VPL = Valor Presente Líquido

FV = Recebimentos Futuros desejados

i = Taxa de atratividade

t = Quantidade de tempo

No escopo do CPC 01 (R1), as estimativas de fluxo de caixa futuro devem incluir:

- projeções de entradas de caixa advindas do uso contínuo do ativo;
- projeções de saídas de caixa que são necessariamente incorridas para gerar as entradas de caixa advindas do uso contínuo do ativo e que podem ser diretamente atribuídas ou alocadas, em base consistente e razoável, ao ativo; e
- se houver, fluxos de caixa líquidos a serem recebidos (ou pagos) quando da baixa do ativo ao término de sua vida útil. Estas estimativas

não devem incluir futuras entradas ou saídas de caixa previstas vinculadas a contratação de financiamentos para reestruturação com a qual a entidade ainda não está compromissada ou quando tratar-se de valores vinculados com a melhoria no desempenho de ativos, e devem abranger, no máximo 5 anos.

ERNST & YOUNG e FIPEFACI (2010, p. 306), alertam:

Vale ressaltar que é responsabilidade da administração assegurar que as premissas utilizadas na projeção são consistentes com os resultados efetivos recentes. Essa certificação deverá ser obtida, entre outros procedimentos, através da análise da variação entre o orçado x real. Esse controle vai assegurar que uma estimativa inadequada em um período deverá ser necessariamente revista no período imediatamente posterior.

Em relação à taxa de desconto a ser considerada no cálculo do fluxo de caixa futuro, o CPC 01 (R1) determina que esta deve ser compatível com aquelas praticadas no mercado e devem refletir o dinheiro no tempo, acrescidos dos riscos específicos do ativo para os quais estas estimativas não tenham sido ajustadas.

ERNST & YOUNG e FIPECAFI (2010, p. 306) conceituam que: "Uma taxa adequada deve ser compatível com o retorno esperado pelos investidores para um ativo semelhante, considerando os valores, época e riscos equivalentes ao do ativo em avaliação".

Desta forma, as taxas utilizadas no cálculo da estimativa de fluxo de caixa devem ser conservadoras e consistentes com o perfil da entidade, procurando ser compatível com as praticadas no mercado, sendo sugerido pelo CPC 01 (R1) como ponto de partida a aplicação do método do custo médio ponderado de capital da entidade (*WACC - Weighted Average Cost of Capital*), apurado por meio de técnicas como o modelo de avaliação de ativos financeiros (*CAPM - Capital Assets Price Model*), da taxa incremental de empréstimo da entidade, e de outras taxas de empréstimo de mercado.

Segundo Neto (2012, p.251), o modelo CAPM é derivado da teoria do portfólio e busca relacionar e mensurar o risco e o retorno de um ativo. A teoria do portfólio, segundo Neto (2012, p. 231) envolve três pilares fundamentais de avaliação: análise dos títulos, análise de carteiras e seleção de carteiras.

Neto (2012, p. 251) define:

O CAPM é bastante utilizado nas várias operações do mercado de capitais, participando do processo de avaliação de tomada de decisões em condições de risco. Por meio do modelo, é possível também apurar-se a taxa de retorno requerida pelos investidores. O coeficiente Beta, medida obtida do modelo, indica o incremento necessário no retorno de um ativo de forma a remunerar adequadamente seu risco sistemático.

Segundo Martelanc *at al.* (2005, p. 136),

A metodologia do CAPM tem como principais características: (1) por meio da diversificação, o investidor eliminará todo o risco não sistemático, diversificável; e (2) concentrará seus investimentos em um ativo livre de risco, em uma carteira de mercado ou em uma combinação de ambos.

Em síntese, o CAPM é utilizado para fins de obtenção do Custo do Capital Próprio (CPP), e pode ser cálculo conforme demonstrado a seguir:

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Onde:

$R_e$  = retorno esperado das ações da empresa

$R_f$  = retorno do ativo livre de risco

$R_m$  = retorno esperado para a carteira de mercado

$\beta$  = a sensibilidade da ação em relação ao mercado de ações (Beta)

Diante da equação acima, pode-se definir que, para as circunstâncias brasileiras, a taxa SELIC como a taxa livre de risco ( $R_f$ ), por ser representativa das negociações com títulos públicos no Brasil. Para o retorno esperado para a carteira de mercado de ações, pode-se definir o índice da Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa), representando a carteira de mercado diversificada ( $R_m$ ).

Já para o cálculo do Beta ( $\beta$ ) da equação acima, vejamos a sua definição, segundo Martelanc *at al.* (2005, p. 143):

O beta ( $\beta$ ) é o coeficiente de risco específico da ação de uma empresa em relação a um índice de mercado que represente de maneira adequada o mercado acionário como um todo. No caso de avaliação de empresas que sejam listadas e tenham negociação expressiva em bolsas de valores, o beta da ação é calculado com a regressão de seus retornos semanais com relação ao índice de mercado selecionado durante um ou dois anos anteriores à data base da avaliação.

$$\beta = \frac{\text{Cov}(R_j, R_m)}{\sigma^2(R_m)}$$

Onde:

$\beta$  = a sensibilidade da ação em relação ao mercado de ações (Beta)

$\text{Cov}(R_j, R_m)$  = covariância entre os retornos do ativo  $j$  e a carteira de mercado

$\sigma^2(R_m)$  = variância dos retornos da carteira de mercado

Desta forma, o Beta ( $\beta$ ) é obtido dividindo-se a covariância dos retornos de um ativo ( $R_j$ ) e a carteira do mercado ( $R_m$ ) pela variância da carteira de mercado ( $R_m$ ).

O Custo do Capital de Terceiros é evidenciado pelo custo de endividamento da empresa, ou seja, é apurado das fontes de financiamentos disponíveis a entidade. Segundo Martelanc et al (2005, p. 150), "O custo do capital de terceiros pode ser calculado a partir de valores de mercado correspondente à taxa que a empresa poderia obter ou obtém em empréstimos de longo prazo".

Após conhecer os valores do Custo de Capital Próprio e do Custo de Capital de Terceiros, é possível calcular o Custo Médio Ponderado de Capitais da entidade. Neto (2012, p. 445) define: "O custo de Capital Total da empresa é tradicionalmente obtido mediante o cálculo da média dos custos de captação, ponderada pela participação de cada fonte de fundos na estrutura de capital de longo prazo".

A taxa WACC pode ser calculada conforme demonstrado a seguir:

$$\text{WACC} = (K_e \times \text{WPL}) + (K_i \times \text{WP})$$

Onde:

WACC = Custo médio do Capital Total

$K_e$  = Custo de oportunidade do Capital Próprio (CAPM)

WPL = proporção do Capital Próprio ( $\text{PL}/(\text{P}+\text{PL})$ )

$K_i$  = Custo do Capital Terceiros

WP = proporção do Capital Oneroso ( $\text{P}/(\text{P}+\text{PL})$ )

P = Passivo Oneroso

PL = Patrimônio Líquido

## 2.8. RECONHECIMENTO E REVERSÃO DA REDUÇÃO AO VALOR RECUPERÁVEL DE ATIVOS

O CPC 01 (R1) determina que na hipótese do valor recuperável de um ativo for inferior ao seu valor contábil, o valor contábil deve ser reduzido ao seu valor recuperável, sendo essa redução uma perda por desvalorização do ativo. A contrapartida deste ajuste é a conta de resultado, exceto quando o ajuste incidir sobre parcela de reavaliação de um ativo, que deverá, nesta hipótese ser ajusta na respectiva conta de reserva do patrimônio líquido da entidade.

Em conformidade com o CPC 01 (R1), a entidade, ao efetuar o teste de recuperabilidade de ativos, constatar que a indicação de perda por desvalorização reconhecida em períodos anteriores, exceto ágio por expectativa de rentabilidade futura, possa não mais prevalecer, ou ter tido seu impacto reduzido, a entidade deverá reverter a redução reconhecida anteriormente, até o limite do valor contábil do ativo, líquido da depreciação, se a desvalorização não tivesse sido reconhecida.

## 2.9. RESUMO DA APLICAÇÃO CONCEITUAL DO CPC 01 (R1) - TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS

Após os conceitos descritos anteriormente, é possível elencar as etapas necessárias para a execução do teste de recuperabilidade de ativos, que trata o CPC 01(R1), a saber:

1. Analisar o cenário empresarial que a entidade está associada;
2. Definir, para a entidade, a aplicação do conceito de Unidades Geradoras de Caixa;
3. Identificar os Ativos Corporativos, e critérios de alocação às Unidades Geradoras de Caixa;
4. Coletar os dados relativamente aos ativos a serem testado, bem como, as demais informações econômico-financeiras necessárias para a execução do teste de recuperabilidade destes ativos;
5. Estabelecer e tabular quais são os dados necessários para o cálculo do fluxo de caixa futuro;
6. Efetuar o teste de recuperabilidade de Ativos.

A seguir é demonstrado um diagrama que procura sintetizar a essência do teste de recuperabilidade de ativos que trata o CPC 01 (R1):



**Figura 2 - Diagrama do Teste de Recuperabilidade de Ativos**

## 2.10. IMPACTOS TRIBUTÁRIOS RELATIVAMENTE A APLICAÇÃO DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DOS ATIVOS

A Lei nº 11.941/2009, fruto da conversão da medida provisória nº 449/2008, estabeleceu em seu art. 15 o Regime Tributário de Transição - RTT, que devem ser neutralizados os efeitos tributários decorrentes da alteração de critérios de registros contábeis em atendimento a convergência das normas brasileiras de contabilidade ao padrão internacional.

Este Regime Tributário de Transição surgiu para que a Receita Federal do Brasil pudesse analisar os impactos decorrentes na arrecadação dos impostos e contribuições federais, e após normatizar oficialmente as regras fiscais alinhadas a nova realidade de registros contábeis brasileiros. Este regime era opcional para os anos-calendário de 2008 e 2009, e obrigatório a partir de 2010.

Entretanto, a demora para a Receita Federal do Brasil em normatizar novas regras fiscais definitivas para este novo cenário contábil brasileiro, trouxe ainda mais dificuldades aos empresários brasileiros, como o atendimento aos controles criados por parte do fisco, a exemplo do FCONT - Controle Fiscal de Transição, instituído pela Instrução Normativa RFB nº 949/2009, tornando-se mais um projeto do SPED -

Sistema Público de Escrituração Digital, que faz parte da modernização da sistemática de cumprimento de obrigações acessórias tributárias, que os contribuintes estão obrigados.

Conforme comunicado divulgado pela ABRASCA (Associação Brasileira das Companhias Abertas) às suas associadas, o fim do Regime Tributário de Transição (RTT) e as mudanças na dedutibilidade fiscal do ágio gerado em aquisições devem ficar apenas para 2014, e não mais para 2013, como era previsto. Segundo o comunicado, a Receita Federal do Brasil teria reconhecido a inviabilidade do prazo para a vigência de uma Medida Provisória ainda em 2013, aliado a todo o processo de encaminhamento ao legislativo.

Desta forma, não é suficiente, no cenário nacional, atender a complexidade do cálculo que exige as mudanças implementadas objetivando a convergência da contabilidade brasileira ao padrão internacional, como por exemplo ao CPC 01 (R1) - Redução ao valor recuperável de ativos. É necessário complementarmente, efetuar uma "contabilidade paralela" para atender ao fisco brasileiro, controlando os valores de receitas e despesas, como se esta convergência nunca tivesse ocorrido.



### 3. METODOLOGIA

A ordenação racional e sistêmica possibilita ao trabalho científico atender as expectativas originadas pelo problema de pesquisa proposto. Nesta seção serão apresentadas as características metodológicas adotadas para a elaboração deste trabalho.

Lakatos e Marconi (2003, p. 83) conceituam métodos científicos como:

Todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos; em contrapartida, nem todos os ramos de estudo que empregam estes métodos são ciências. Dessas afirmações podemos concluir que a utilização de métodos científicos não é a alçada exclusiva da ciência, mas não há ciência sem emprego de métodos científicos.

Assim, o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

#### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

##### 3.1.1. Métodos de Abordagem

Quanto à metodologia, no que diz respeito à abordagem do problema, a pesquisa pode ser qualitativa e/ou quantitativa. Neste trabalho a abordagem terá caráter qualitativo, por não requerer uso de métodos e técnicas estatísticas como processo primordial ao seu desenvolvimento da análise do problema.

Segundo Richardson (1999, p. 90),

A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características e comportamentos.

.

##### 3.1.2. Objetivo da pesquisa

A pesquisa quanto aos seus objetivos pode ser exploratória, descritiva, explicativa ou preditiva. Neste trabalho ela será descritiva.

Conforme Silva e Menezes (2000, p.21): “A pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Ainda segundo Cervo e Bervian (1983, p.55): "A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los".

### 3.1.3. MÉTODOS DE PROCEDIMENTO

Os procedimentos adotados neste trabalho serão a pesquisa bibliográfica e a documental, pois o problema será explicado a partir de referências teóricas publicadas, mas também será apoiado em demonstrativos contábeis e gerenciais da empresa base deste estudo.

Segundo Gil (1998, p. 59): "A pesquisa bibliográfica é uma pesquisa elaborada utilizando-se materiais já publicados, como livros, artigos periódicos e outros materiais disponíveis na internet".

Na definição de Lakatos e Marconi (2003, p. 174): "A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias."

## 3.2. ESTRATÉGIA E PLANEJAMENTO

### 3.2.1. DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO

Os dados extraídos para a aplicação prática deste trabalho foram extraídos dos demonstrativos financeiros divulgados à CVM (Comissão de Valores Mobiliários), sejam eles: Demonstrações Financeiras, e respectivas notas explicativas, bem como o Relatório de Administração, posição em 31/12/2012, em especial da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, bem como das demais empresas de saneamento básico.

Complementarmente foram retirados dados da BM&F Bovespa, Banco Central do Brasil e diversos *websites* relativos ao setor de saneamento, os quais estão elencados nas referências bibliográficas.

### 3.2.2. ANÁLISE DE DADOS

Em linhas gerais, será efetuada a análise do texto técnico do CPC 01 (R1), de textos bibliográficos especializados, análise das demonstrações contábeis das empresas brasileiras de saneamento básico, com enfoque na Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, respaldados em sua publicação oficial no site da CVM (Comissão de Valores Mobiliários), relativamente ao período findo em 31 de dezembro de 2012, ano em que já se pode considerar plenamente que as normas contábeis brasileiras estão convergidas ao padrão internacional.

Desta forma, serão extraídos os dados necessários para a aplicação do cálculo do ajuste a valor recuperável dos ativos, de maneira a demonstrar a necessidade ou não do registro contábil desta natureza.

## **4. ANÁLISE DO CENÁRIO EMPRESARIAL DO SETOR DE SANEAMENTO E DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR**

### **4.1. CENÁRIO DO SANEAMENTO BÁSICO**

A importância que os recursos hídricos e que o saneamento básico exercem sobre a sobrevivência da espécie humana no planeta Terra é indiscutível. O saneamento básico engloba o fornecimento de água tratada canalizada, o tratamento de esgoto e destinação final de resíduos sólidos urbanos, fatores que refletem diretamente na saúde e bem estar das pessoas, representando primordialmente um interesse público.

O saneamento básico pode ser considerado como uma ferramenta para o desenvolvimento socioeconômico de um País, que pela sua característica intrínseca, necessita de grandes investimentos financeiros em suas operações, bem como um eficiente planejamento de longo prazo.

O Ministério das Cidades publicou em maio de 2012 o "Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto", que divulga os dados constantes no Sistema Nacional de Informação sobre o Saneamento - SNIS, relativamente ao ano-calendário de 2010, apontando uma média nacional de atendimento por redes de água tratada, nas áreas urbanas das cidades brasileiras, com índice de 92,5%, enquanto as redes coletoras de esgoto sanitário com índice médio de 53,5%. Em comparação, conforme dados publicados em relatório de Administração, a SANEPAR apresentou para o mesmo período o índice de 100% atendimento a população urbana das cidades em que atua com fornecimento de água tratada e 60% com sistema de esgotamento sanitário.

Na primeira reunião realizada pelo Grupo Temático "infraestrutura para o desenvolvimento", do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social, realizada em 12 de março de 2013, o Ministro das Cidades, Aguinaldo Ribeiro, enfatizou que a quantidade de investimentos prevista para universalizar o acesso ao serviço de saneamento básico no Brasil, giram em torno de R\$ 420 milhões, conforme prevê o Plano Nacional de Saneamento Básico.

#### 4.2. CENÁRIO DA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Conforme dados extraídos do Relatório Anual de Administração, a Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, sediada em Curitiba, Paraná, presta serviços de fornecimento de água tratada, coleta e tratamento de esgoto sanitário e coleta e destinação final de resíduos sólidos, tendo sido fundada em 23 de janeiro de 1963, portanto com meio século de existência, atuando em 345 municípios brasileiros (344 paranaenses e 1 catarinense) por intermédio de contratos de concessão e contratos de programa, atendendo nestes municípios, na posição de 31/12/2012, 100% da população urbana com água tratada e 62,1% com sistema de esgotamento sanitário.

Segundo informações obtidas no relatório de administração de 2012, abaixo estão demonstrados os principais indicadores da SANEPAR:

**Quadro 02 - Principais Indicadores Operacionais da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR**

ÁGUA	População atendida com rede: <b>10,2 milhões de habitantes</b>
	Índice de abastecimento com rede: <b>100%</b>
	Total de Ligações: <b>2.722.460</b>
	Extensão da rede de distribuição de água: <b>44,2 mil quilômetros</b>
COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO	População atendida com rede: <b>6,3 milhões de habitantes</b>
	Índice de cobertura com rede: <b>62,1%</b>
	Total de ligações: <b>1.564.531</b>
	Índice de tratamento: <b>99,4%</b>
	Extensão da rede coletora de esgoto: <b>26,6 mil quilômetros</b>

De acordo com as informações do relatório de administração, a SANEPAR investiu em sua operação R\$ 476,3 milhões no ano-calendário de 2012, e que segundo o plano plurianual de investimentos, estão previstos R\$ 2 bilhões para o biênio 2012-2014.

#### 4.3. REGULAMENTAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO

A Lei nº 11.445/2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217/2010, estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, norteando as concessões para operar o saneamento básico no Brasil, tornando-se o marco regulatório para o fornecimento de água, do tratamento de esgoto sanitário, operação de resíduos sólidos urbanos e o manejo de águas pluviais, basicamente prevê a universalização do saneamento básico e estabelece a obrigatoriedade da assinatura de contratos de programas entre os agentes concedente e tomador, que serão fiscalizados ou pela agência reguladora do município concedente ou por delegação por agência reguladora estadual.

Com o advento deste marco regulatório, as empresas operadoras dos serviços de saneamento devem, por força destes contratos de programa, elaborar e encaminhar para aprovação dos municípios concedentes, um Plano de Saneamento Básico, abrangendo os serviços previstos na Lei 11.445/2007, o qual servirá de instrumento estratégico de planejamento e de gestão participativa, pois define as diretrizes contratadas, fixando metas para a execução dos serviços contratados.

A regulamentação do setor de saneamento básico ainda prevê que o município concedente, ao término do contrato de programa, no caso de não ocorrer renovação contratual, pode assumir o controle da operação das atividades de saneamento básico. Entretanto, os investimentos aplicados durante o contrato poderão ser recuperados pelo operador do sistema através do faturamento dos serviços durante o prazo contratual, e nos casos que o valor tarifário não permita a completa recuperação destes investimentos, o valor residual constante no balanço patrimonial (Ativo Fixo Operacional), devidamente auditado, servirá de base para indenização.

Sendo que, eventualmente o saldo residual dos ativos investidos pelo prestador de serviços de saneamento básico relativos aos contratos de programa base para ressarcimento contratual, também por esta ótica, demonstra-se ser fundamental efetuar adequadamente o teste de recuperabilidade nestes ativos.

Antes da vigência da Lei 11.445/2007, a aplicação de recursos em infraestrutura, respaldados em contratos de concessão, era registrada no Ativo Imobilizado. A partir da vigência da Lei nº 11.445/2007, os contratos assinados sob as novas diretrizes (contratos de programa), são registrados no Ativo Intangível,

sendo que, para os bens cuja vida útil econômica ultrapasse o prazo contratual, é constituído um Ativo Financeiro, com base no valor residual. Este ativo financeiro servirá para base de indenização, na hipótese em que poder concedente não pretenda renovar o contrato para operação dos serviços de saneamento básico.

#### 4.4. CARATERÍSTICA SOCIAL DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO

O setor de saneamento por se tratar de um ramo diretamente ligado à saúde e qualidade de vida da população, e que tem por força legal a "universalização" dos serviços de saneamento básicos, apesar de operar sem concorrentes diretos, pois não a possibilidade de operar a mesma estrutura simultaneamente com outro prestador, detendo desta maneira o "monopólio" da atividade, deve essencialmente primar pelo caráter social.

Se analisarmos o setor de saneamento básico do ponto de vista do retorno econômico e financeiro, somente seriam viáveis os grandes centros urbanos, pois apesar de exigirem uma estrutura operacional mais robusta, ou seja, demanda mais investimentos, resultam de sua operação um maior número de usuários de seus serviços, o que acarreta em um faturamento apropriado para a atividade. Entretanto, aqueles municípios com baixa população ou mais afastados dos recursos necessários para a operação dos serviços de saneamento básico, somente seriam viáveis economicamente, se adotassem políticas tarifárias muito elevadas, o que prejudicaria ainda mais as pessoas destas localidades. Desta forma, é necessária a prática do subsídio cruzado entre os municípios operados, em que, com uma tarifa única, independente da cidade operada, os contratos superavitários "suportam" os contratados deficitários, em favor do benefício social mais amplo.

Nesta linha, em conformidade com o relatório de administração de 2012, a SANEPAR informa que busca levar água tratada para todas as comunidades do Paraná, independente de seu porte econômico, investindo em 2012, R\$ 1,1 milhão em um projeto denominado: "Pequenas Comunidades". Também é informado sobre a política de inclusão social, mantendo outro programa denominado "tarifa social", que inclui milhares de famílias, que moram em imóveis de até 70 m<sup>2</sup> de área construída e que tenham rendimento de no máximo dois salários mínimos por mês a um custo tarifário reduzido.

#### 4.5. ANÁLISE ECONÔMICA FINANCEIRA DO SETOR DE SANEAMENTO

Para uma melhor compreensão das características do setor de saneamento, necessitamos analisar alguns indicadores econômicos e financeiros, através de técnicas de análise. Para esta análise, foram selecionados os indicadores econômicos e financeiros que permitam evidenciar os pontos mais relevantes das características deste setor, em consonância com o teste de recuperabilidade de ativos, a saber:

**Quadro 03 - Indicadores Econômico Financeiros**

<b>1. Análise da Atividade e Retorno</b>		<b>Fórmula</b>
1.1 Margem Líquida		$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Operacional Líquida}}$
1.2 Retorno sobre o Ativo		$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Médio}}$
1.3 Retorno sobre o Patrimônio Líquido		$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$
<b>2. Análise da Estrutura e Endividamento</b>		<b>Fórmula</b>
2.1 Imobilização do Patrimônio Líquido		$\frac{\text{Imobilizado}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
2.2 Participação de Capitais de Terceiros		$\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
2.3 Composição do Endividamento		$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$
<b>3. Índices de Liquidez</b>		<b>Fórmula</b>
3.1 Liquidez Corrente		$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
3.2 Liquidez Geral		$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$



Estes indicadores econômicos e financeiros serão aplicados sobre as informações contábeis da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, e outras seis empresas do segmento, em relação aos dados divulgados à CVM (Comissão de Valores Mobiliários), com posição em 31/12/2012.

Os critérios para seleção das empresas para fins de comparabilidade com os dados da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, neste estudo foram:

- ser pertencente ao setor de saneamento básico;
- ter as respectivas informações contábeis auditadas por auditor independente, e divulgadas na CVM;
- constarem no ranking das 1000 maiores empresas de 25 setores da economia brasileira, divulgadas anualmente pela Revista Valor Econômico.

Destes critérios resultaram nas seguintes empresas:

**Tabela 01 - Ranking do Setor de Saneamento Básico**

Empresa	Sede	Ranking 2011	Ranking 2010
SABESP	SP	38	40
COPASA	MG	119	101
CEDAE	RJ	124	108
<b>SANEPAR</b>	<b>PR</b>	<b>223</b>	<b>236</b>
CORSAN	RS	241	226
CAGECE	CE	431	-
CASAN	SC	581	594

Coletando os dados divulgados na CVM, resultou no seguinte quadro comparativo de indicadores econômicos e financeiros:

**Tabela 02 - Comparativo dos principais indicadores das empresas do setor de saneamento**

Empresa	Análise da Atividade e Retorno			Análise da Estrutura e Endividamento			Índice de Liquidez	
	Margem Líquida	Retorno s/ Ativo	Retorno Patr.	Imob. Patr.	Particip. Cap.	Comp. Endivid.	Liquidez Corrente	Liquidez Geral
SABESP	0,18	0,07	0,17	1,90	1,26	0,25	0,89	0,29
COPASA	0,14	0,06	0,10	1,33	0,81	0,21	1,45	0,59
CEDAE	0,05	0,01	0,04	2,23	1,74	0,17	0,79	0,29
SANEPAR	0,16	0,06	0,14	2,04	1,54	0,16	1,06	0,32
CORSAN	0,11	0,07	0,16	1,50	1,33	0,29	0,83	0,62
CAGECE	0,09	0,03	0,06	1,42	0,79	0,18	1,01	0,47
CASAN	0,04	0,01	0,02	1,43	0,82	0,24	1,07	0,48
MÉDIA	0,11	0,04	0,10	1,69	1,18	0,21	1,01	0,44

Em breve análise, pode-se descrever o setor de saneamento como de retorno de investimentos a longo prazo, em média de 23 anos. Outra característica marcante é o grau de imobilização dos investimentos, em torno de 170%. Contudo, as dívidas também são de característica de longo prazo, em média 79%. A liquidez de curto prazo é satisfatória, mas com necessidade de constante de geração de caixa, pois a liquidez geral, é em média de R\$ 0,44 de direitos para cada R\$ 1,00 de dívida no longo prazo.

Os elevados investimentos realizados e a realizar refletem a relevância que o grau de imobilização representa para o setor, constatado na análise de suas demonstrações financeiras, variando entre 80% e 85% em relação ao ativo total. Esta posição econômico-financeira é reflexo da grande necessidade de investimentos em estrutura operacional tais como, barragens, estações de tratamento e redes de distribuição de água e rede coletora de esgoto, convergindo pela relevância e necessidade correta aplicação do teste de recuperabilidade nestes ativos.

A seguir está representado o gráfico da estrutura patrimonial da SANEPAR, com base em 31/12/2012, e reprodução simplificada de seu Balanço Patrimonial, conforme suas demonstrações contábeis divulgadas à CVM:

**Figura 3 - Estrutura Patrimonial da SANEPAR - 31/12/2012**



**Tabela 3 - Balanço Patrimonial da SANEPAR - 31/12/2012**

<b>Balanço Patrimonial</b>	<b>31/12/2012</b>	<b>%</b>
<b>Ativo Total</b>	<b>6.171.769</b>	<b>100,00%</b>
Ativo Circulante	642.792	10,42%
Ativo Não Circulante	5.528.977	89,58%
Ativo Realizável a Longo Prazo	562.376	9,10%
Investimentos	2.952	0,05%
Imobilizado	4.760.122	77,13%
Intangível	203.527	3,30%
<b>Passivo Total</b>	<b>6.171.769</b>	<b>100,00%</b>
Passivo Circulante	604.672	9,80%
Passivo Não Circulante	3.138.267	50,85%
Patrimônio Líquido	2.428.830	39,35%

## **5. APLICAÇÃO DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS NA COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR**

### **5.1. DEFINIÇÃO DE VALOR DE DESPESA DE VENDA E VALOR EM USO LÍQUIDO PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR**

A característica principal dos ativos do setor de saneamento básico é que são de uso restrito para o operador do contrato na execução exclusiva dos serviços de saneamento básico, sendo formados basicamente por redes de distribuição de água tratada e coleta de esgoto sanitário, que são bens que ficam “enterrados” e pelas estações de tratamento de água e esgoto, além das construções administrativas. Esta característica, não permite o cálculo do valor líquido da despesa de venda, pois não atende as características de bens inseridos em mercado ativo e pelas suas condições intrínsecas, cada negociação seria específica, e dependeria fortemente do posicionamento entre as partes, do ponto de vista político, financeiro e estratégico, variando entre determinado momento e outro.

Desta forma, para o cálculo do teste de recuperabilidade de ativos que trata o CPC 01 (R1), será utilizado, para a Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, somente o cálculo do valor de uso líquido, o qual terá suas premissas sugeridas e demonstradas na sequência deste trabalho.

### **5.2. DEFINIÇÃO E APLICAÇÃO DO CONCEITO DE UNIDADE GERADORA DE CAIXA PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR**

Para o cálculo do Valor de Uso líquido, conforme definido anteriormente, é necessário que seja projetado o Fluxo de Caixa Futuro o qual deverá ser trazido a valor presente. Este cálculo poderá ser efetuado em um ativo individual ou, preferencialmente, para um agrupamento de ativos correlacionados na geração de caixa, denominadas Unidades Geradoras de Caixas.

Para esta finalidade, deve-se analisar a melhor alternativa para a definição de Unidade Geradora de Caixa, a qual tem fator subjetivo pela Administração, entretanto devendo estar respaldada pela coerência. Nesta análise, deve-se levar em consideração, o grau de subjetividade envolvido, entre duas possibilidades:

1. Considerar cada contrato de operação para execução dos serviços de saneamento básico (contratos de concessão/contratos de programa), como sendo uma Unidade Geradora de Caixa; ou
2. Considerar os ramos do negócio envolvidos no ramo de saneamento básico, sejam eles: (i) segmento de tratamento e fornecimento água canalizada; (ii) segmento de coleta e tratamento de esgoto e resíduos sólidos urbanos; analisados de maneira institucional.

Quando leva-se em consideração o aspecto social do setor de saneamento básico, deve-se observar que existirão municípios (pequenas localidades) para os quais não seja viável a execução econômica e financeira das atividades inerentes a este setor. Como também foi mencionado anteriormente, a Lei nº 11.445/2007 (Marco Regulatório do saneamento no Brasil), estabelece que os contratos são assinados individualmente com cada poder concedente (municípios), e que, a posição patrimonial do prestador de serviços de saneamento básico, desde que oficialmente registrada contabilmente e devidamente auditada, servirá como base para indenização nos casos em que não ocorra a continuidade de operação das atividades de saneamento básico, por término contratual, ou ainda por rompimento unilateral.

Sob esse aspecto cada contrato de operação deveria servir como critério de Unidade Geradora de Caixa. Entretanto, para aqueles municípios mais carentes, em que a dificuldade de execução das atividades de saneamento básico é mais custosa, por serem “deficitários”, o ajuste contábil pela observância do teste de recuperabilidade de ativos seria inevitável. Este fato, primeiramente faria com que, estes municípios deixassem de ser atrativos economicamente, pois todo valor investido oriundos de financiamentos de longo prazo, poderiam facilmente ser encampados pelo poder concedente e transferidos para outro operador, ou resultaria em tarifas elevadas para a realidade econômica da população destes municípios, principalmente por atingirem especificamente os pequenos centros urbanos e rurais.

A partir dessas reflexões, principalmente em relação a característica social do setor de saneamento básico, torna-se mais coerente associar a Unidade Geradora de Caixa por segmento de atividade operacional. Por exemplo, se os investimentos realizados em tratamento e distribuição de água tratada, trarão benefícios econômicos suficientes que justifiquem sua aplicação somente pela sua

operação nos prazos de concessão, não será necessário reconhecer a redução por não recuperabilidade dos ativos envolvidos.

Diante do quadro apresentado, serão considerados como Unidades Geradoras de Caixa, para a Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, neste estudo, os segmentos de Água e Esgoto, sendo que o segmento de Resíduos Sólidos será analisado em conjunto com o segmento de Esgoto, devido a sua pequena representatividade individual no faturamento atual da companhia.

Vale ressaltar que conforme divulgado na nota explicativa às Demonstrações Contábeis da SANEPAR nº 8 - Imobilizado e Intangível, a companhia utiliza o critério mencionado acima para identificar as unidades geradoras de caixa no teste de recuperabilidade de ativos.

### 5.3. IDENTIFICAÇÃO DOS ATIVOS CORPORATIVOS E RESPECTIVOS CRITÉRIOS PARA SUA ALOCAÇÃO PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR

Após identificar os segmentos que compõe o critério de Unidade Geradora de Caixa, resta analisar os ativos corporativos e sua forma de apropriação às estas Unidades. Em observância a Nota Explicativa nº 8 da SANEPAR, relativamente às Demonstrações Contábeis, de 2012, divulgadas para CVM, observamos que além da evidenciação direta dos segmentos que compõe as Unidades Geradoras de Caixa (Água e Esgoto), temos outros bens alocados em: Administração, Resíduos Sólidos, Outras Imobilizações, Projetos e Obras em Andamento, Estoque para Obras, Direitos de Uso e Operação de Sistemas e Outros ativos Intangíveis. Estes valores serão apropriados em relação à proporção sobre o faturamento bruto de cada segmento (representatividade), fundamentalmente embasado no quadro descrito na Nota Explicativa às Demonstrações Contábeis nº 27 - Informações por segmento de negócios.

#### 5.4. DADOS PARA A EXECUÇÃO DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR

Todos os dados informados neste trabalho foram retirados do relatório anual da administração e das demonstrações contábeis da SANEPAR, posição de 31/12/2012, que foram divulgados à CVM (Comissão de Valores Mobiliários), e serão apresentados a seguir.

##### 5.4.1. Ativos que devem ter sua recuperabilidade testados:

**Tabela 4 - Ativos a serem testados**

Imobilizado	Custo	Depreciação Acumulada	Valor Líquido
Segmento Água	2.852.201	-970.375	1.881.826
Segmento Esgoto	2.682.836	-550.208	2.132.628
Outros Ativos	841.063	-95.395	745.668
<b>Total</b>	<b>6.376.100</b>	<b>-1.615.978</b>	<b>4.760.122</b>

Intangível	Custo	Amortização Acumulada	Valor Líquido
Segmento Água	107.361	-53.231	54.130
Segmento Esgoto	86.563	-23.536	63.027
Outros Ativos	146.521	-60.151	86.370
<b>Total</b>	<b>340.445</b>	<b>-136.918</b>	<b>203.527</b>
<b>Imobilizado (+) Intangível</b>	<b>6.716.545</b>	<b>-1.752.896</b>	<b>4.963.649</b>

#### 5.4.2. Base para rateio dos ativos corporativos aos ativos diretamente ligados às Unidades Geradoras de Caixa

**Tabela 5 - Rateio dos Ativos Corporativos**

Critério para Rateio	Faturamento	%
Segmento Água	1.538.892	67,21%
Segmento Esgoto	750.770	32,79%
<b>Total</b>	<b>2.289.662</b>	<b>100,00%</b>

Rateio Ativos Corporativos (Imobilizado e Intangível)	Outros Ativos Corporativos	Depreciação Acumulada	Valor Líquido
Segmento Água	663.760	-104.543	559.217
Segmento Esgoto	323.824	-51.003	272.821
<b>Total</b>	<b>987.584</b>	<b>-155.546</b>	<b>832.038</b>

Unidades Geradoras de Caixa	Custo	Depreciação Acumulada	Valor Líquido	%
Segmento Água	3.623.322	-1.128.149	2.495.173	50,27%
Segmento Esgoto	3.093.223	-624.747	2.468.476	49,73%
<b>Valor em Uso</b>	<b>6.716.545</b>	<b>-1.752.896</b>	<b>4.963.649</b>	<b>100,00%</b>

#### 5.5. CRITÉRIOS PARA O CÁLCULO DO FLUXO DE CAIXA FUTURO PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR

Conforme sugerido pelo CPC 01 (R1) a amplitude da projeção para o Fluxo de Caixa Descontado será de 5 (cinco) anos.

As estimativas das entradas e saídas de caixa serão baseadas na projeção do faturamento para os próximos 05 anos (2013-2017), fundamentados nos dados constantes no Relatório Anual de Administração e Demonstrações Contábeis da SANEPAR.

Já para estimar as entradas de caixa, serão considerados os seguintes fatores: série histórica dos últimos 5 (cinco) anos observando o acréscimo anual médio no número de ligações de água e de esgoto, bem como a relação existente entre o número de ligações/volume faturado/Receita Operacional Bruta, observando ainda a projeção da inflação para o período.



Tabela 6 - Série Histórica dos Dados Operacionais - SANEPAR

Série Histórica Volume Faturado - Água	2008	2009	2010	2011	2012
Numero de Ligações (Em milhares)	2.398,4	2.466,4	2.547,4	2.632,5	2.722,5
Crescimento Anual (%)		2,84%	3,28%	3,34%	3,42%
Volume Faturado (Em milhões de m³)	472,6	490,7	511,4	529,3	553,3
Volume médio Faturado por Ligação	197,0	199,0	200,8	201,1	203,2
Série Histórica Volume Faturado - Esgoto	2008	2009	2010	2011	2012
Número de Ligações (Em milhares)	1.196,8	1.287,2	1.372,5	1.459,0	1.564,5
Crescimento Anual (%)		7,55%	6,63%	6,30%	7,23%
Volume Faturado (Em milhões de m³)	265,8	285,7	306,5	325,0	346,9
Volume Médio Faturado por ligação	222,1	222,0	223,3	222,8	221,7

Dos dados acima, pode-se estabelecer como parâmetro para os 5 (cinco) anos projetados um crescimento médio em relação ao número de ligações de água de 3,22% e 6,93% de esgoto. A média neste período do volume médio anual faturado de água representou 200,2 m³ por ligação de água, enquanto o esgoto representou 222,4 m³ para o mesmo período.

Com estes dados pode-se estimar o volume faturado para os próximos 5 (cinco) anos, demonstrado a seguir:

Tabela 07 - Projeção do Volume Faturado

Projeção Volume Faturado - Água	2012	Estimativa	2013	2014	2015	2016	2017
Numero de Ligações (Em milhares)	2.722,5	+3,22%	2.810,2	2.900,7	2.994,1	3.090,5	3.190,0
Volume médio Faturado por Ligação	203,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2	200,2
Volume Faturado (Em milhões de m³)	553,3		562,6	580,7	599,4	618,7	638,6
Projeção Volume Faturado - Esgoto	2012		2013	2014	2015	2016	2017
Número de Ligações (Em milhares)	1.564,5	+6,93%	1.672,9	1.788,9	1.912,8	2.045,4	2.187,1
Volume Médio Faturado por ligação	221,7	222,4	222,4	222,4	222,4	222,4	222,4
Volume Faturado (Em milhões de m³)	346,9		372,1	397,8	425,4	454,9	486,4

Devido a característica social já mencionada anteriormente, existem tarifas diferenciadas para as famílias de baixa renda e também existe o volume mínimo de faturamento para equiparar os custos de disponibilização da estrutura operacional para o cliente, que para a SANEPAR, representa o faturamento mínimo de 10 m³ de água por ligação, e em média 80% desse valor para esgoto, além da cobrança

envolvendo a aplicação de uma tabela progressiva a partir de 30 m<sup>3</sup>, conforme tabela de preços divulgada no site corporativo da companhia.

Diante disso, o valor da tarifa a ser projetada, será a média em relação ao faturamento e o volume faturado do último exercício histórico, atualizada monetariamente. A atualização das tarifas do setor de saneamento estão atreladas ao interesse público, não podendo ser abusiva. Desta forma, para este estudo, a taxa a ser considerada para atualização do preço da tarifa será a meta prevista para inflação no mesmo período.

Segundo o item 2.5 (Expectativas de mercado), página 23, do Relatório de Inflação, publicação trimestral do Comitê de Política Monetária (Copom), as projeções para o IPCA para 2013 e 2014, são de 5,7% e 5,5%, respectivamente. Conservadoramente, pela dificuldade em projetar a conjuntura futura da inflação no país, o índice de 5,5% será aplicado também para os anos-calendários após 2014.

Demonstra-se a seguir a projeção do valor das tarifas de água e esgoto, bem como o faturamento projetado:

**Tabela 8 - Preço Médio por metro cúbico faturado**

Preço Médio - Água		2012
Faturamento - Água (R\$ mil)		1.538.892
Volume Faturado (Em milhões de m <sup>3</sup> )		553,3
Preço médio por m <sup>3</sup>		2,78
Preço Médio - Esgoto		2012
Faturamento - Esgoto (R\$ mil)		750.770
Volume Faturado (Em milhões de m <sup>3</sup> )		346,9
Preço médio por m <sup>3</sup>		2,16

Tabela 9 - Projeção de Entradas de Caixa - Faturamento

Projeção de Faturamento - Água	2013	2014	2015	2016	2017
Volume Faturado Estimado (Em milhões de m³)	562,6	580,7	599,4	618,7	638,6
Preço médio Estimado por m³	2,94	3,10	3,27	3,45	3,64
Faturamento Estimado - Água (R\$ mil)	1.654.044	1.800.170	1.960.038	2.134.515	2.324.504
Projeção de Faturamento - Esgoto	2013	2014	2015	2016	2017
Volume Faturado Estimado (Em milhões de m³)	372,1	397,8	425,4	454,9	486,4
Preço médio Estimado por m³	2,29	2,41	2,55	2,69	2,83
Faturamento Estimado - Esgoto (R\$ mil)	852.109	958.698	1.084.770	1.223.681	1.376.512
<b>Faturamento Estimado Total</b>	<b>2.506.153</b>	<b>2.758.868</b>	<b>3.044.808</b>	<b>3.358.196</b>	<b>3.701.016</b>
Projeção Entradas de Caixa	2013 - 2017				
Segmento Água	9.873.271				
Segmento Esgoto	5.495.770				
<b>Total</b>	<b>15.369.041</b>				

Respaldado nos dados coletados nas demonstrações contábeis da SANEPAR, será utilizado a média da análise vertical da DRE (Demonstração do Resultado do Exercício) dos últimos dois períodos (2011 e 2012), para projetar o Resultado Líquido de cada período, a saber:

Tabela 10 - Demonstração do Resultado do Exercício por Segmento de Negócio

DRE - Demonstração do Resultado do Exercício	Segmento Água	Segmento Esgoto	2012	Segmento Água	Segmento Esgoto	2011	% Médio Segmento Água	% Médio Segmento Esgoto
Receita Operacional Bruta	1.538.892	750.770	2.289.662	1.258.878	616.836	1.875.714	100,00%	100,00%
Deduções da Receita	-102.183	-64.084	-166.267	-82.220	-51.099	-133.319	-6,59%	-8,41%
Receita Operacional Líquida	1.436.709	686.686	2.123.395	1.176.658	565.737	1.742.395	93,41%	91,59%
Custo	-604.367	-214.508	-818.875	-539.732	-186.816	-726.548	-41,07%	-29,43%
Lucro Bruto	832.342	472.178	1.304.520	636.926	378.921	1.015.847	52,34%	62,16%
Despesas Comerciais	-93.473	-58.593	-152.066	-83.282	-51.136	-134.418	-6,34%	-8,05%
Despesas Administrativas	-242.382	-151.936	-394.318	-169.313	-103.960	-273.273	-14,60%	-18,55%
Outras Receitas (Despesas) Operacionais	-114.327	-71.833	-186.160	-69.991	-43.505	-113.496	-6,49%	-8,31%
<b>Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos</b>	<b>382.160</b>	<b>189.816</b>	<b>571.976</b>	<b>314.340</b>	<b>180.320</b>	<b>494.660</b>	<b>24,90%</b>	<b>27,26%</b>

**Tabela 11 - Caixa Líquido Operacional Estimado**

Projeção do Fluxo de Caixa Líquido - Segmento Água	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Receita Bruta Estimada	1.654.044	1.800.170	1.960.038	2.134.515	2.324.504	9.873.271
Dedução da Receita	-109.001	-118.631	-129.167	-140.665	-153.185	-650.649
Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-679.316	-739.330	-804.988	-876.645	-954.674	-4.054.953
Despesas/Receitas Operacionais	-453.704	-493.787	-537.638	-585.497	-637.611	-2.708.237
<b>Caixa Líquido Estimado</b>	<b>412.023</b>	<b>448.422</b>	<b>488.245</b>	<b>531.708</b>	<b>579.034</b>	<b>2.459.432</b>

Projeção do Fluxo de Caixa Líquido - Segmento Esgoto	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Receita Bruta Estimada	852.109	958.698	1.084.770	1.223.681	1.376.512	5.495.770
Dedução da Receita	-71.662	-80.627	-91.229	-102.912	-115.765	-462.195
Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-250.776	-282.145	-319.248	-360.129	-405.107	-1.617.405
Despesas/Receitas Operacionais	-297.471	-334.681	-378.693	-427.187	-480.540	-1.918.572
<b>Caixa Líquido Estimado</b>	<b>232.200</b>	<b>261.245</b>	<b>295.600</b>	<b>333.453</b>	<b>375.100</b>	<b>1.497.598</b>

Projeção do Fluxo de Caixa Líquido - Total	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Receita Bruta Estimada	2.506.153	2.758.868	3.044.808	3.358.196	3.701.016	15.369.041
Dedução da Receita	-180.663	-199.258	-220.396	-243.577	-268.950	-1.112.844
Custo dos Bens e/ou Serviços Vendidos	-930.092	-1.021.475	-1.124.236	-1.236.774	-1.359.781	-5.672.358
Despesas/Receitas Operacionais	-751.175	-828.468	-916.331	-1.012.684	-1.118.151	-4.626.809
<b>Caixa Líquido Estimado</b>	<b>644.223</b>	<b>709.667</b>	<b>783.845</b>	<b>865.161</b>	<b>954.134</b>	<b>3.957.030</b>

Outro ponto relevante que deve ser destacado para o setor de saneamento é existência de previsão de ressarcimento por quebra contratual, em que os saldos existentes, oficialmente registrados na contabilidade, devem ser efetivamente reembolsados ao operador dos serviços de saneamento. No caso específico da SANEPAR, existiam na posição de 31/12/2012, 346 contratos para prestação de serviços de saneamento básico, os quais tem prazo médio de validade entre 20 e 30 anos, tendo 74,0% destes contratos vencendo após 2020.

Estes fatos aliados a característica investimentos de longo prazo, não refletem, para fins do teste de recuperabilidade de ativos, a melhor realidade econômica e financeira. Será necessário considerar a entrada de caixa proveniente

do valor residual dos bens constantes no ativo contábil da companhia, que sejam passíveis de ressarcimento financeiro, projetados no último ano projetado.

Em síntese, além da projeção de caixa líquido para o período, deverá ainda compor o valor pertinente ao residual passível de ressarcimento por quebra contratual, que para a SANEPAR, serão demonstrados a seguir:

Tabela 12 - Composição do Ativo Imobilizado e Intangível da SANEPAR - 31/12/2012

IMOBILIZADO	Taxa de Depreciação Anual	Custo	Valor Líquido	Projeção de Realização para 05 anos
Terrenos	0,00%	59.202	59.202	0
Poços	2,86%	84.897	58.471	-12.140
Barragens	2,00%	137.143	97.939	-13.714
Construções Cíveis	1,84%	1.266.080	967.841	-116.479
Benfeitorias	2,00%	9.415	8.036	-942
Tubulações	1,95%	3.035.909	2.352.398	-296.001
Ligações Prediais	3,33%	382.813	250.917	-63.738
Instalações	6,67%	45.299	24.414	-15.107
Hidrômetros	10,00%	120.931	56.918	-56.918
Macromedidores	10,00%	3.243	1.338	-1.338
Equipamentos	6,23%	341.388	163.568	-106.342
Móveis e Utensílios	7,14%	25.727	10.249	-9.185
Equipamentos de Informática	19,82%	106.522	23.174	-23.174
Veículos	13,05%	63.261	11.446	-11.446
Máquinas, Tratores e Similares	19,35%	23.228	3.560	-3.560
Ferramentas	6,67%	640	249	249
Projetos e Obras em Andamento	0,00%	628.609	628.609	0
Estoque para Obras	0,00%	41.793	41.793	0
<b>Totais</b>		<b>6.376.100</b>	<b>4.760.122</b>	<b>-729.835</b>

INTANGÍVEL	Taxa de Amortização Anual	Custo	Valor Líquido	Projeção de Realização para 05 anos
Terrenos	0,00%	1.357	1.357	0
Poços	3,33%	6.887	4.082	-1.147
Barragens	3,33%	778	271	-130
Construções Cíveis	3,33%	36.254	25.324	-6.036
Benfeitorias	3,33%	238	196	-40
Tubulações	3,33%	92.985	61.776	-15.482
Ligações Prediais	3,33%	15.993	8.792	-2.663
Instalações	6,67%	2.762	1.612	-921
Hidrômetros	10,00%	6.630	3.086	-3.086
Macromedidores	10,00%	186	82	-82
Equipamentos	6,23%	14.411	7.323	-4.489
Móveis e Utensílios	7,14%	114	58	-41
Equipamentos de Informática	19,82%	1.426	114	-114
Programas de Informática	20,00%	22.036	7.069	-7.069
Veículos	13,05%	2.256	222	-222
Máquinas, Tratores e Similares	19,35%	1.509	105	-105
Ferramentas	6,67%	11	2	-2
Direito de Uso de Linha de Transmissão	6,25%	153	50	-48
Proteção e Preservação Ambiental	20,00%	9.339	3.129	-3.129
Concessão do Município de Curitiba	3,33%	125.000	78.819	-78.819
Concessão do Município de Cianorte	5,00%	120	58	-30
<b>Totais</b>		<b>340.445</b>	<b>203.527</b>	<b>-123.655</b>

<b>Base para Ressarcimento Contratual</b>	<b>4.110.159</b>
Segmento Água	2.066.133
Segmento Esgoto	2.044.026

Resultando na expectativa de entradas líquidas de caixa operacional e do valor de ressarcimento no montante de R\$ 8.067.189 mil, conforme a seguir:

**Tabela 13 - Projeção do Fluxo de Caixa Líquido**

Projeção do Fluxo de Caixa Líquido	Segmento Água	Segmento Esgoto
Caixa Líquido Estimado	2.459.432	1.497.598
Base para Ressarcimento Contratual	2.066.133	2.044.026
<b>Total</b>	<b>4.525.565</b>	<b>3.541.624</b>

Após ser calculadas as entradas líquidas de caixa e o valor de ressarcimento para o período de 5 (cinco) anos, é necessário determinar a taxa de desconto pertinente a ser utilizada no cálculo do valor presente líquido, no caso, ao valor em uso do ativo, levando-se em consideração o custo médio ponderado de capital da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR.

Para o cálculo da taxa de atratividade do capital próprio da SANEPAR, serão utilizados as seguintes informações do modelo CAPM:

1.  $R_f$  (taxa livre de risco) será utilizada a taxa SELIC, divulgada pelo Banco Central do Brasil que em 31/12/2012 representava 7,25% ao ano, capitalizados mensalmente;
2.  $R_m$  (taxa de retorno esperado para a carteira de mercado) será utilizada a variação percentual em relação a cotação (pontos) do índice Ibovespa entre 31/12/2011 (56.754,08) e 31/12/2012 (60.952,08), ou seja: 7,40% no período.
3.  $\beta$  (Beta) será evidenciado a seguir:



Como a variação das ações da SANEPAR e do Índice Ibovespa não possuem a mesma escala, para a análise do indicador Beta serão consideradas as suas variações percentuais pelo Logaritmo Neperiano (LN), objetivando tornar os cálculos mais precisos. Assim as variações serão calculados da seguinte maneira:

$$R_{it} = \text{LN} \times \left( \frac{P_{it}}{P_{i(t-1)}} \right)$$

Onde:

$R_{it}$  = retorno do ativo  $i$  na data  $t$ , transformado por LN

$P_{it}$  = cotação nominal do ativo  $i$  na data  $t$

$P_{i(t-1)}$  = cotação nominal do ativo  $i$  na data  $t-1$

No apêndice B estão demonstradas as cotações tanto das ações da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR (SAN-04), bem como do índice Ibovespa para os períodos compreendidos entre DEZ/2007 e DEZ/2012, ou seja, serão utilizados 60 (sessenta) períodos para esta análise.

Aplicando o cálculo do indicador Beta nos dados acima:

**Tabela 14 - Cálculo do Indicador Beta**

Indicador Beta	
Cov(SANEPAR, Ibovespa)	0,003502686
$\sigma^2(\text{Ibovespa})$	0,005249565
<b>Beta</b>	<b>0,6672335914</b>

Resultando no modelo CAPM, a seguir demonstrado:

$$\begin{aligned}
 R_e &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) \\
 R_e &= 0,0725 + 0,6672335914 \times (0,0740 - 0,0725) \\
 R_e &= 0,0735 \text{ ou } 7,35\%
 \end{aligned}$$



Em relação ao Custo de Capital de Terceiros, serão consideradas as taxas divulgadas na nota explicativa nº 9 - Empréstimos, Financiamentos e Debêntures, ponderados conforme demonstrado a seguir:

**Tabela 15 - Composição do Capital Oneroso da SANEPAR, em 31/12/2012**

Empréstimos, Financiamentos e Debêntures	Taxa de Juros Anual Efetiva Ajustada	Montante R\$ mil	Ponderação
Caixa Econômica Federal	10,47%	669.469	7,29%
Banco do Brasil	8,18%	54.115	0,46%
Município de Maringá - CEF/CURA	6,48%	78	0,00%
Debêntures 2ª emissão	7,67%	59.806	0,48%
BNDES	7,91%	177.011	1,46%
<b>Totais</b>		<b>960.479</b>	<b>9,69%</b>

**Tabela 16 - Proporção dos Capitais Próprio e Oneroso da SANEPAR**

Proporção dos Capitais Próprio e Oneroso	
Passivo Oneroso	3.742.939
Patrimônio Líquido	2.428.830
<b>Total</b>	<b>6.171.769</b>
WPL	39,4%
WP	60,6%

Neste ponto, consegue-se obter a taxa WACC:

$$\begin{aligned}
 WACC &= (K_e \times WPL) + (K_i \times WP) \\
 WACC &= (0,0735 \times 0,394) + (0,0969 \times 0,606) \\
 WACC &= 0,0877 \text{ ou } 8,77\%
 \end{aligned}$$

## 5.6. CÁLCULO DO TESTE DE RECUPERABILIDADE DE ATIVOS PARA A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR, COM POSIÇÃO EM 31/12/2012

Após terem sido evidenciadas todas as premissas necessárias ao cálculo de recuperabilidade de ativos, no contexto da SANEPAR, a seguir será demonstrado o cálculo efetivo.

Conforme os critérios descritos no item 5.2 deste trabalho, as unidades geradoras de caixa para o cálculo do teste de recuperabilidade de ativos para a SANEPAR, são:

Tabela 17 - Definição de Unidades Geradoras de Caixa

01 - Definição de Unidades Geradoras de Caixa
Segmento Água
Segmento Esgoto

A alocação dos ativos corporativos às unidades geradoras de caixa acima definidas, seguiram a proporção do faturamento bruto de cada segmento, conforme demonstrado no item 5.4.2 deste trabalho, evidenciados a seguir:

Tabela 18 - Apropriação dos Ativos Corporativos às Unidades Geradoras de Caixa

02 - Identificação Ativos Corporativos e Critérios de Alocação	R\$ mil	% Faturamento
Outros Ativos	832.038	
Segmento Água		67,21%
Segmento Esgoto		32,79%

Desta forma, os valores a serem testados, após o rateio dos ativos corporativos montando R\$ 4.963.649 mil, demonstrados abaixo:

Tabela 19 - Ativos a serem testados pelo CPC 01 (R1)

03 - Ativos a serem Testados - por UGC	R\$ mil
Segmento Água	2.495.173
Segmento Esgoto	2.468.476
<b>Total</b>	<b>4.963.649</b>

O capítulo 5.5, demonstrou os critérios para a projeção dos fluxos de caixa futuros, considerando dados históricos financeiros e operacionais (desempenho), para respaldar a projeção deste desempenho para o período de 5 (cinco) anos, incluindo a projeção da inflação (IPCA) para o período, resultando nos seguintes valores:

Tabela 20 - Projeção de Entradas Líquidas de Caixa

04 - Projeção de Entradas Líquidas de Caixa (5 anos)	Caixa Operacional Líquido Estimado	Base para Ressarcimento Contratual	Total
Segmento Água	2.459.432	2.066.133	4.525.565
Segmento Esgoto	1.497.598	2.044.026	3.541.624
<b>Total</b>	<b>3.957.030</b>	<b>4.110.159</b>	<b>8.067.189</b>

Foi demonstrado no tópico 5.5 os critérios para calcular a valor presente em relação aos montantes projetados das entradas líquidas de caixa, acima demonstrada, utilizando o modelo CAPM, e critérios para o cálculo da taxa WACC, resultando nos montantes de valor em uso, por unidades geradoras de caixa, a seguir demonstrado:

Tabela 21 - Valor Presente Líquido (Valor em uso)

05 - Fluxo de Caixa Descontado a Valor Presente	Valor Futuro Segmento Água	Valor Futuro Segmento Esgoto	Total
2017	2.645.167	2.419.126	5.064.293
2016	531.708	333.453	865.161
2015	488.245	295.600	783.845
2014	448.422	261.245	709.667
2013	412.023	232.200	644.223
<b>Total</b>	<b>4.525.565</b>	<b>3.541.624</b>	<b>8.067.189</b>
Taxa WACC	8,77%		
<b>VPL (2012)</b>	<b>3.851.792</b>	<b>3.074.840</b>	<b>6.926.632</b>

Conhecendo-se os valores registrados contabilmente passíveis do teste de recuperabilidade de ativos, os quais foram plenamente alocados às Unidades Geradoras de Caixa, que tiveram o seu Valor em Uso líquido calculado, conclui-se que não há necessidade de efetuar o registrado pela perda por recuperabilidade de ativos, conforme apresentado abaixo:

Tabela 22 - Teste de Recuperabilidade de Ativos - CPC 01 (R1)

06 - Teste de Recuperabilidade de Ativos	Segmento Água	Segmento Esgoto	Total
Valor Contábil	2.495.173	2.468.476	4.963.649
Valor em Uso, líquido	3.851.792	3.074.840	6.926.632
<b>Teste de Recuperabilidade</b>	<b>1.356.619</b>	<b>606.364</b>	<b>1.962.983</b>

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade empresarial atual necessita cada vez mais de informações úteis, tempestivas e compreensíveis, pois estas impactam diretamente no sucesso ou fracasso de seus negócios, fato que está obrigando aos países adaptarem os seus processos políticos e econômicos objetivando uma padronização que facilite as transações entre os investidores, fornecedores e clientes, de maneira a atrair os grandes negócios para seu territórios, os quais representam a expectativa de geração de renda e de benefícios sociais às suas populações.

A padronização das normas contábeis tornou-se ferramenta primordial no desenvolvimento econômico das organizações e das nações. Contudo, o surgimento de mudanças significativas e estruturais, acarretam, em um primeiro momento, a constatação de uma insegurança natural por parte dos usuários e profissionais da área contábil, mas que tende a diminuir com o passar do tempo, até que estas mudanças se consolidem como um processo usual.

Neste contexto, este estudo buscou analisar a estrutura conceitual contida na aplicação de uma destas alterações que envolveram a convergência das normas brasileiras de contabilidade ao padrão internacional, o CPC 01 (R1) - Teste de recuperabilidade de ativos. Este estudo buscou ainda aliar as características peculiares de um setor específico da economia brasileira para uma análise mais detalhada, tendo sido escolhido o setor de saneamento básico, principalmente pela relevância que seus ativos elegíveis ao teste de recuperabilidade do setor de saneamento básico representam em relação ao seu Ativo Total.

O trabalho foi pautado na análise da legislação e das normatizações contábeis pertinentes ao assunto, em consonância com as características do setor de saneamento básico, especificamente, com a análise dos dados da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, servindo para a fundamentação prática.

Frisa-se principalmente relevância para a necessidade de previsão relativamente ao ressarcimento legal por quebra contratual, dos ativos elegíveis ao teste de recuperabilidade que trata o CPC 01 (R1), fato que influencia diretamente no cálculo do valor em uso líquido, que considera estimativas de fluxos de caixa

para um 5 (cinco) anos, e o contratos que giram em média 20 (vinte) anos, podendo a chegar a 30 (trinta) anos.

Este estudo conclui que, pela análise dos dados da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, a operação de serviços de saneamento básico como ferramenta de desenvolvimento social, de diminuição de gastos com a saúde, ou seja, de interesse público, não pode ter seus ativos analisados por contrato de concessão ou contrato de programa, devido ao fato de que eventualmente, um pequeno sistema de abastecimento de água, considerado isoladamente, torna-se inviável economicamente, e todos os gastos efetuados para a sua operação, não serão ressarcidos pela quebra contratual por parte do poder concedente, ou ao término do contrato, pois terão certamente seu valores contábeis reduzidos, tornado inócuo os esforços para adquirir financiamentos de longo prazo.

É necessário analisar os ativos deste setor por atividade, e eventualmente analisar as empresas de saneamento básico de maneira global, principalmente objetivando evitar o desinteresse em realização de investimentos nas pequenas localidades, salvo, a existência um subsídio governamental para tais localidades, em que o operador não concorra com prejuízos econômicos em detrimentos dos ajustes contábeis do teste de recuperabilidade que necessários.

Após os cálculos e as premissas apresentados neste trabalho, conclui-se que, a Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, para a sua posição patrimonial de 31/12/2012, não necessitará efetuar os registros contábeis pertinentes ao teste de recuperabilidade de ativos que trata o CPC 01 (R1) para nenhuma das Unidades Geradoras de Caixa (Segmento Água e Segmento Esgoto).

## REFERÊNCIAS,

BATISTELLA, Flávio D.; CORRAR, Luiz J.; BERGAMANN, Daniel R.; AGUIAR, Andson B. de. Retorno de Ações e Governança Corporativa: Um Estudo de Eventos. In: Congresso Mercados Financeiros de Créditos e de Capitais. 4, 2004. São Paulo. **Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. Disponível em: <http://www.congressousp.fipecafi.org/artigos42004/48.pdf>. Acessado em 25/05/2013.

BRASIL. Decreto 7.217 de 21 de Junho de 2010. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22/06/2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm). Acessado em: 21/09/2012.

BRASIL. Lei 11.445 de 5 de Janeiro de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 08/07/2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm). Acessado em: 21/09/2012.

BRASIL. Lei 11.638 de 28 de Dezembro de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28/12/2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm). Acessado em: 21/09/2012.

BRASIL. Lei 11.941 de 27 de Maio de 2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28/05/2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11941.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11941.htm). Acessado em: 21/09/2012.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento Básico: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto 2010**. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional de Águas - ANA. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil Informe 2012**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2012.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CLARK, Jeffrey; DOWNING, Douglas. **Estatística Aplicada**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

COMITÊ de Pronunciamentos Contábeis (CPC). **Pronunciamento nº 01 (R1) de 06/08/2010**. Brasília, DF. Redução ao Valor Recuperável de Ativos. Disponível em <http://www.cpc.org.br/pdf/CPC01R1.pdf>. Acessado em 31/03/2013.

ELDON S. Hendriksen; VAN BREDÁ, Michael F. **Teoria da contabilidade**. Tradução da 5ª edição americana por Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.

ERNST & YOUNG; FIPECAFI. **Manual de Normas Internacionais de Contabilidade**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FOSTER, Gilmar. **Modelo de Precificação de Ativos - CAPM: Um Estudo sobre a Apuração do Custo de Oportunidade do Capital Próprio**. Revista TECAP. Pato Branco, v.3, n.3, 2009 - Anual. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/CAP/article/viewFile/932/543>. Acessado em: 02/05/2013.

FRANCISCO, Walter de. **Matemática Financeira**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1988.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**, 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto R.; SANTOS, Arioaldo dos. **Manual de Contabilidade Societária**. ed. 2010, São Paulo: Atlas, 2010.

JUNIOR Ary H. A. **Gestão Estratégica do Saneamento**. 1. Ed. São Paulo: Manole, 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.



MACIEL, Ricardo R. **Como Implementar as Normas Internacionais de Contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Juruá 2011.

MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo; CAVALCANTE, Francisco. **Avaliação de Empresas**. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MENDES, Wagner. **Redução ao valor recuperável de ativos (CPC 01) e ajuste a valor presente (CPC 12)**. Coleção IRFS. Vol. II. IOB: 2011.

NETO, Alexandre A. **Finanças Corporativas e Valor**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

NIYAMA, Jorge K. **Contabilidade Internacional**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

OLIVEIRA, Antonio B. S. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Contabilidade**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

RIBEIRO, Osni M. **Contabilidade Básica Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Princípios de Administração Financeira**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

SANTOS, Ariovaldo; BRAUNBECK, Guillermo. **Redução ao valor recuperável de ativos**. FIPECAFI 2011.

SILVA, Antonio C. R. da. **Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, Edna L., Menezes, Eстера M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**, UFSC, 4. ed. 2005.

SILVA, Paula D. A.; CARVALHO, Fernanda M.; DIAS, Lidiane N. S.; MARQUES, José Augusto V. C. ***Impairment de Ativos de Longa Duração: Comparação entre SFAS 144 e o IAS 36***. Congresso EAC. USP. 2006.

STEVENSON, William J. ***Estatística Aplicada à Administração***. ed. 2001. São Paulo: Harbra, 2001.

TOSI, Armando J. ***Matemática Financeira com Utilização da HP-12C***. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

## Apêndice - A

### Quadro Resumo de Normas emitidas pelo CPC

Pronunciamento Conceitual Básico (R1) - Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro	CPC 36 (R3) - Demonstrações Consolidadas
CPC 01 (R1) - Redução ao Valor Recuperável de Ativos	CPC 37 (R1) - Adoção Inicial das Normas Internacionais de Contabilidade
CPC 02 (R2) - Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis	CPC 38 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração
CPC 03 (R2) - Demonstração dos Fluxos de Caixa	CPC 39 - Instrumentos Financeiros: Apresentação
CPC 04 (R1) - Ativo Intangível	CPC 40 (R1) - Instrumentos Financeiros: Evidenciação
CPC 05 (R1) - Divulgação sobre Partes Relacionadas	CPC 41 - Resultado por Ação
CPC 06 (R1) - Operações de Arrendamento Mercantil	CPC 43 (R1) - Adoção Inicial dos Pronunciamentos Técnicos CPC 15 a 41
CPC 07 (R1) - Subvenção e Assistência Governamentais	CPC 44 - Demonstrações Combinadas
CPC 08 (R1) - Custos de Transação e Prêmios na Emissão de Títulos e Valores Mobiliários	CPC 45 - Divulgação de Participações em Outras Entidades
CPC 09 - Demonstração do Valor Adicionado	CPC 46 - Mensuração do Valor Justo
CPC 10 (R1) - Pagamento Baseado em Ações	CPC PME - Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas (R1) (com Glossário de Termos)
CPC 11 - Contratos de Seguro	ICPC 01 (R1) - Contratos de Concessão
CPC 12 - Ajuste a Valor Presente	ICPC 02 - Contrato de Construção do Setor Imobiliário
CPC 13 - Adoção Inicial da Lei nº. 11.638/07 e da Medida Provisória nº. 449/08	ICPC 03 - Aspectos Complementares das Operações de Arrendamento Mercantil
CPC 14 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento, Mensuração e Evidenciação	ICPC 04 - Alcance do Pronunciamento Técnico CPC 10 - Pagamento Baseado em Ações
CPC 15 (R1) - Combinação de Negócios	ICPC 05 - Pronunciamento Técnico CPC 10 - Pagamento Baseado em Ações - Transações de Ações do Grupo e em Tesouraria
CPC 16 (R1) - Estoques	ICPC 06 - Hedge de Investimento Líquido em Operação no Exterior
CPC 17 (R1) - Contratos de Construção	ICPC 07 - Distribuição de Lucros in Natura
CPC 18 (R2) - Investimento em Coligada, em Controlada e em Empreendimento Controlado em Conjunto	ICPC 08 (R1) - Contabilização da Proposta de Pagamento de Dividendos
CPC 19 (R2) - Negócios em Conjunto	ICPC 09 (R1) - Demonstrações Contábeis Individuais, Demonstrações Separadas, Demonstrações Consolidadas e Aplicação do Método de Equivalência Patrimonial
CPC 20 (R1) - Custos de Empréstimos	ICPC 10 - Interpretação sobre a Aplicação Inicial ao Ativo Imobilizado e à Propriedade para Investimento dos Pronunciamentos Técnicos CPCs 27, 28, 37 e 43

CPC 21 (R1) - Demonstração Intermediária	ICPC 11 - Recebimento em Transferência de Ativos de Clientes
CPC 22 - Informações por Segmento	ICPC 12 - Mudanças em Passivos por Desativação, Restauração e Outros Passivos Similares
CPC 23 - Políticas Contábeis, Mudança de Estimativa e Retificação de Erro	ICPC 13 - Direitos a Participações Decorrentes de Fundos de Desativação, Restauração e Reabilitação Ambiental
CPC 24 - Evento Subsequente	ICPC 14 - Cotas de Cooperados em Entidades Cooperativas e Instrumentos Similares
CPC 25 - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes	ICPC 15 - Passivo Decorrente de Participação em um Mercado Específico - Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos
CPC 26 (R1) - Apresentação das Demonstrações Contábeis	ICPC 16 - Extinção de Passivos Financeiros com Instrumentos Patrimoniais
CPC 27 - Ativo Imobilizado	ICPC 17 - Contratos de Concessão: Evidenciação
CPC 28 - Propriedade para Investimento	Orientação OCPC 01(R1) - Entidades de Incorporação Imobiliária
CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola	Orientação OCPC 02 - Esclarecimentos sobre as Demonstrações Contábeis de 2008
CPC 30 (R1) - Receitas	Orientação OCPC 03 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento, Mensuração e Evidenciação
CPC 31 - Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada	Orientação OCPC 04 - Aplicação da Interpretação Técnica ICPC 02 às Entidades de Incorporação Imobiliária Brasileiras
CPC 32 - Tributos sobre o Lucro	Orientação OCPC 05 - Contratos de Concessão
CPC 33 (R1) - Benefícios a Empregados	OCPC 06 - Apresentação de Informações Financeiras Pro Forma
CPC 35 (R2) - Demonstrações Separadas	

## Apêndice - B

	Cotação Ações SAN- 04	Variação SAN-04	Variação Logarítimo Neperiano	Índice Bovespa	Variação Ibovespa	Variação Logarítimo Neperiano
12/2012	9,05	3,08%	3,03%	60.952,08	6,05%	5,87%
11/2012	8,78	-0,23%	-0,23%	57.474,57	0,71%	0,71%
10/2012	8,80	3,90%	3,82%	57.068,18	-3,56%	-3,63%
09/2012	8,47	-3,20%	-3,25%	59.175,86	3,71%	3,64%
08/2012	8,75	13,64%	12,78%	57.061,45	1,72%	1,70%
07/2012	7,70	-1,91%	-1,93%	56.097,05	3,21%	3,16%
06/2012	7,85	8,43%	8,09%	54.354,63	-0,25%	-0,25%
05/2012	7,24	-1,63%	-1,64%	54.490,41	-11,86%	-12,62%
04/2012	7,36	2,22%	2,20%	61.820,26	-4,17%	-4,26%
03/2012	7,20	4,65%	4,55%	64.510,97	-1,98%	-2,00%
02/2012	6,88	27,41%	24,22%	65.811,73	4,34%	4,25%
01/2012	5,40	16,63%	15,38%	63.072,31	11,13%	10,56%
12/2011	4,63	-2,53%	-2,56%	56.754,08	-0,21%	-0,21%
11/2011	4,75	6,74%	6,52%	56.874,98	-2,51%	-2,54%
10/2011	4,45	0,00%	0,00%	58.338,39	11,49%	10,88%
09/2011	4,45	-4,71%	-4,83%	52.324,42	-7,38%	-7,67%
08/2011	4,67	-0,21%	-0,21%	56.495,12	-3,96%	-4,04%
07/2011	4,68	11,96%	11,30%	58.823,45	-5,74%	-5,91%
06/2011	4,18	3,21%	3,16%	62.403,64	-3,43%	-3,49%
05/2011	4,05	2,02%	2,00%	64.620,08	-2,29%	-2,31%
04/2011	3,97	-3,64%	-3,71%	66.132,86	-3,58%	-3,64%
03/2011	4,12	-0,96%	-0,97%	68.586,70	1,79%	1,77%
02/2011	4,16	32,48%	28,13%	67.383,22	1,21%	1,21%
01/2011	3,14	7,53%	7,26%	66.574,88	-3,94%	-4,02%
12/2010	2,92	-0,68%	-0,68%	69.304,81	2,36%	2,33%
11/2010	2,94	1,38%	1,37%	67.705,40	-4,20%	-4,29%
10/2010	2,90	6,23%	6,04%	70.673,30	1,79%	1,78%
09/2010	2,73	-5,21%	-5,35%	69.429,78	6,58%	6,37%
08/2010	2,88	5,11%	4,98%	65.145,45	-3,51%	-3,57%
07/2010	2,74	11,84%	11,19%	67.515,40	10,80%	10,25%
06/2010	2,45	-2,00%	-2,02%	60.935,90	-3,35%	-3,41%
05/2010	2,50	-10,39%	-10,98%	63.046,51	-6,64%	-6,87%
04/2010	2,79	-2,11%	-2,13%	67.529,73	-4,04%	-4,12%
03/2010	2,85	-1,38%	-1,39%	70.371,54	5,82%	5,65%
02/2010	2,89	17,96%	16,52%	66.503,27	1,68%	1,67%
01/2010	2,45	-6,84%	-7,09%	65.401,77	-4,65%	-4,76%
12/2009	2,63	12,39%	11,68%	68.588,41	2,30%	2,28%
11/2009	2,34	1,30%	1,29%	67.044,44	8,93%	8,56%
10/2009	2,31	4,52%	4,43%	61.545,50	0,04%	0,04%
09/2009	2,21	0,45%	0,45%	61.517,89	8,90%	8,53%
08/2009	2,20	7,32%	7,06%	56.488,98	3,15%	3,10%
07/2009	2,05	-0,49%	-0,49%	54.765,72	6,41%	6,22%

06/2009	2,06	14,44%	13,49%	51.465,46	-3,26%	-3,31%
05/2009	1,80	5,88%	5,72%	53.197,73	12,49%	11,77%
04/2009	1,70	5,59%	5,44%	47.289,53	15,55%	14,45%
03/2009	1,61	2,55%	2,52%	40.925,87	7,18%	6,94%
02/2009	1,57	-2,48%	-2,52%	38.183,31	-2,84%	-2,88%
01/2009	1,61	3,87%	3,80%	39.300,79	4,66%	4,56%
12/2008	1,55	0,00%	0,00%	37.550,31	2,61%	2,57%
11/2008	1,55	4,03%	3,95%	36.595,87	-1,77%	-1,79%
10/2008	1,49	-26,96%	-31,42%	37.256,84	-24,80%	-28,50%
09/2008	2,04	-16,73%	-18,31%	49.541,27	-11,03%	-11,68%
08/2008	2,45	-10,91%	-11,55%	55.680,41	-6,43%	-6,64%
07/2008	2,75	-4,84%	-4,97%	59.505,17	-8,48%	-8,86%
06/2008	2,89	-4,30%	-4,40%	65.017,58	-10,43%	-11,02%
05/2008	3,02	16,60%	15,36%	72.592,50	6,96%	6,73%
04/2008	2,59	6,15%	5,97%	67.868,45	11,32%	10,72%
03/2008	2,44	-3,94%	-4,02%	60.968,07	-3,97%	-4,05%
02/2008	2,54	-3,42%	-3,48%	63.489,30	6,72%	6,51%
01/2008	2,63	-2,23%	-2,26%	59.490,40	-6,88%	-7,13%
12/2007	2,69			63.886,10		